Patrón de fondo, Logotipo

Descripción generada automáticamente con confianza media

***UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS***

***Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones***

***Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones – PETI 2024-2028***

Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - UAESP

**Equipo de trabajo**

Jorge Alexis Rodríguez Meza – Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - UAESP

Hector Gonzalo Cifuentes Hernández – Profesional Especializado OTIC

Juan Sebastián Perdomo Méndez – Profesional Universitario OTIC

Eduardo Andrés Rozo Revelo – Profesional Universitario OTIC

Wilson Manuel Rojas – Profesional Universitario OTIC

Sandra Bibiana Mora Flórez –Profesional Universitario OTIC

|  |  |
| --- | --- |
| Versión | Observaciones |
| Versión 1.0  Enero 2025 | Construido de acuerdo con los lineamientos de la Cartilla PETI Versión 3.0 – Noviembre 2023 y Circular 007 de 2024 |

**Tabla de Contenido**

[1. INTRODUCCIÓN 8](#_Toc188280268)

[2. OBJETIVO Y ALCANCE 10](#_Toc188280269)

[2.1. OBJETIVO DEL DOCUMENTO 10](#_Toc188280270)

[2.2. ALCANCE DEL DOCUMENTO 10](#_Toc188280271)

[3. MARCO NORMATIVO 12](#_Toc188280272)

[4. METODOLOGÍA 24](#_Toc188280273)

[5. CONTEXTO Y MODELO OPERATIVO DE LA ENTIDAD 25](#_Toc188280274)

[5.1. ESTRATEGIA NACIONAL 25](#_Toc188280275)

[5.2. ESTRATEGIA SECTORIAL 26](#_Toc188280276)

[5.3. ESTRATEGIA INSTITUCIONAL 27](#_Toc188280277)

[5.4. LINEAMIENTOS Y POLÍTICAS 27](#_Toc188280287)

[5.5. CONTEXTO INSTITUCIONAL 29](#_Toc188280288)

[5.6. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL 35](#_Toc188280305)

[5.7. MODELO OPERATIVO 36](#_Toc188280307)

[5.7.1. Descripción de los procesos 37](#_Toc188280308)

[5.3.1.1. Procesos Estratégicos 37](#_Toc188280309)

[5.3.1.2. Procesos misionales 39](#_Toc188280310)

[5.3.1.3. Procesos de apoyo 39](#_Toc188280311)

[5.3.1.4. Procesos de evaluación y control 40](#_Toc188280312)

[5.3.2. Alineación de TI con los procesos 41](#_Toc188280313)

[5.3.3. Servicios Institucionales o de negocio 47](#_Toc188280314)

[5.3.4. Trámites 60](#_Toc188280315)

[6. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL 69](#_Toc188280316)

[6.1. ESTRATEGIA DE TI 69](#_Toc188280317)

[6.1.1. Lienzo estratégico Modelo de TI 69](#_Toc188280322)

[6.1.2. Misión y visión de TI 69](#_Toc188280323)

[6.1.3. Objetivos estratégicos de TI 70](#_Toc188280324)

[6.1.4. Servicios de TI 70](#_Toc188280327)

[6.1.5. Capacidades de TI 75](#_Toc188280328)

[6.1.6. Indicadores de TI 81](#_Toc188280330)

[6.2. GOBIERNO DE TI 82](#_Toc188280331)

[6.2.1. Modelo de Gobierno de TI 82](#_Toc188280332)

[6.2.1.1 Definición de la instancia de gobierno de TI 82](#_Toc188280333)

[6.2.2. Políticas y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI 91](#_Toc188280334)

[6.2.3. Procedimientos de Gestión de TI 93](#_Toc188280335)

[6.2.4. Estructura y Organización humana de TI 95](#_Toc188280336)

[6.2.5. Esquema de toma decisiones 101](#_Toc188280337)

[6.2.6. Gestión de Proyectos 102](#_Toc188280338)

[6.3. GESTIÓN DE INFORMACIÓN 102](#_Toc188280339)

[6.3.1. Planeación y Gobierno de la gestión de Información 102](#_Toc188280340)

[6.3.2. Arquitectura de Información 105](#_Toc188280342)

[6.3.3. Diseño de Componentes de información 105](#_Toc188280343)

[6.3.4. Análisis y aprovechamiento de los componentes de información 105](#_Toc188280344)

[6.3.5. Gestión de la Calidad y Seguridad de la información 105](#_Toc188280345)

[6.3.6. Desarrollo de capacidades para el uso de la información 106](#_Toc188280346)

[6.4. SISTEMAS DE INFORMACIÓN 107](#_Toc188280347)

[6.4.1. Catálogo de los Sistemas de Información 107](#_Toc188280348)

[6.4.2. Capacidades funcionales de los Sistemas de Información 115](#_Toc188280350)

[6.4.3. Mapa de Integraciones de Sistemas de Información 120](#_Toc188280351)

[6.4.4. Arquitectura de Referencia de Sistemas de Información 120](#_Toc188280352)

[6.4.5. Ciclo de vida de los Sistemas de Información 121](#_Toc188280353)

[6.4.6. Mantenimiento de los Sistemas de Información 123](#_Toc188280354)

[6.4.7. Soporte de los Sistemas de Información 124](#_Toc188280355)

[6.5. INFRAESTRUCTURA DE TI 125](#_Toc188280356)

[6.5.1. Arquitectura de Infraestructura tecnológica 126](#_Toc188280357)

[6.5.2. Catálogo de Elementos de Infraestructura 128](#_Toc188280358)

[6.5.3. Administración de la capacidad de la Infraestructura tecnológica 135](#_Toc188280359)

[6.5.4. Administración de la operación 138](#_Toc188280360)

[6.6. USO Y APROPIACIÓN DE TI 140](#_Toc188280361)

[6.6.1. Estrategia de Uso y Apropiación de TI 141](#_Toc188280364)

[6.7. SEGURIDAD DIGITAL 146](#_Toc188280366)

[7. SITUACIÓN DESEADA 148](#_Toc188280367)

[7.1. ESTRATEGIA DE TI 148](#_Toc188280368)

[7.1.1. Misión de TI 148](#_Toc188280369)

[7.1.2. Visión de TI 148](#_Toc188280372)

[7.1.3. Objetivos estratégicos de TI 148](#_Toc188280373)

[7.1.4. Capacidades de TI 152](#_Toc188280374)

[7.1.5. Servicios de TI 157](#_Toc188280375)

[7.1.6. Indicadores de TI 158](#_Toc188280376)

[7.2. GOBIERNO DE TI 169](#_Toc188280377)

[7.2.1. Modelo de gobierno TI 169](#_Toc188280378)

[7.2.2. Políticas y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI 177](#_Toc188280379)

[7.2.3. Procesos de Gestión de TI 180](#_Toc188280380)

[7.2.4. Estructura y Organización humana de TI 186](#_Toc188280381)

[7.2.5. Esquema de toma de decisiones 198](#_Toc188280604)

[7.2.6. Gestión de Proyectos 199](#_Toc188280605)

[7.3. GESTIÓN DE INFORMACIÓN 200](#_Toc188280606)

[7.3.1. Planeación y gobierno de la gestión de Información 200](#_Toc188280607)

[7.3.2. Arquitectura de Información 202](#_Toc188280608)

[7.3.2.1. Definición de la arquitectura de información 202](#_Toc188280609)

[7.3.2.2. Enfoque orientado a la generación de valor 203](#_Toc188280610)

[7.3.2.3. Enfoque en producción, disponibilidad y calidad 204](#_Toc188280611)

[7.3.2.4. Componentes técnicos de la arquitectura de información 205](#_Toc188280612)

[7.3.2.5. Estrategias de implementación 206](#_Toc188280613)

[7.3.3. Diseño de componentes de información 206](#_Toc188280614)

[7.3.4. Gestión de la calidad y seguridad de la información 208](#_Toc188280615)

[7.3.5. Análisis y aprovechamiento de la información 209](#_Toc188280618)

[7.3.5.1. Herramientas para el análisis y aprovechamiento de la información 209](#_Toc188280619)

[7.3.5.2. Metodologías para el análisis de tendencias, correlaciones y proyecciones …………………………………………………………………………………..210](#_Toc188280620)

[7.3.5.3. Estrategias para fortalecer las áreas operativas mediante la información ………………………………………………………………………………….211](#_Toc188280621)

[7.3.5.4. Estrategias para implementar el análisis y aprovechamiento de la información 211](#_Toc188280622)

[7.3.6. Desarrollo de capacidades para el uso de la información 212](#_Toc188280623)

[7.3.6.1. Herramientas para facilitar el consumo de la información 212](#_Toc188280624)

[7.3.6.2. Herramientas para fomentar la apropiación de la información 213](#_Toc188280625)

[7.3.6.3. Estrategias complementarias 213](#_Toc188280626)

[7.4. SISTEMAS DE INFORMACIÓN 214](#_Toc188280627)

[7.4.1. Catálogo de los sistemas de información 214](#_Toc188280628)

[7.4.2. Capacidades funcionales de los sistemas de información 223](#_Toc188280629)

[7.4.3. Mapa de Integraciones de los Sistemas de Información 227](#_Toc188280630)

[7.4.4. Arquitectura de Referencia de los sistemas de información 229](#_Toc188280631)

[7.4.5. Ciclo de Vida de los Sistemas de Información 230](#_Toc188280633)

[7.4.6. Mantenimiento de los Sistemas de Información 233](#_Toc188280634)

[7.4.6.1. Soporte de los Sistemas de Información 233](#_Toc188280659)

[7.5. INFRAESTRUCTURA TI 234](#_Toc188280660)

[7.5.1. Arquitectura de infraestructura tecnológica 235](#_Toc188280661)

[7.5.2. Catálogo de Elementos de Infraestructura 243](#_Toc188280714)

[7.5.3. Administración de la capacidad de la infraestructura tecnológica 265](#_Toc188280715)

[7.5.4. Administración de la operación 271](#_Toc188280716)

[7.6. USO Y APROPIACIÓN DE TI 273](#_Toc188280717)

[7.6.1. Estrategia de uso y apropiación de TI 274](#_Toc188280718)

[7.7. SEGURIDAD DIGITAL 274](#_Toc188280719)

[8. PORTAFOLIO O PROGRAMAS Y PROYECTOS 277](#_Toc188280720)

[9. ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN DEL PETI 279](#_Toc188280721)

[9.1. OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN 279](#_Toc188280722)

[9.2. AUDIENCIAS CLAVE 279](#_Toc188280723)

[9.3. MENSAJES CLAVE 280](#_Toc188280724)

[9.4. CANALES DE COMUNICACIÓN 280](#_Toc188280725)

[9.5. PLAN DE ACCIONES 280](#_Toc188280726)

[10. PRESUPUESTO Y RECURSOS 282](#_Toc188280727)

[Glosario 285](#_Toc188280728)

**Contenido Tabla**

[Tabla 1. Marco normativo (Normograma UAESP) 13](#_Toc188286251)

[Tabla 2. Objetivos Estratégicos (Plan Estratégico Institucional 2024-2028) 32](#_Toc188286252)

[Tabla 3 Metas Objetivo Estratégico 1 (Plan Estratégico Institucional 2024-2028) 33](#_Toc188286253)

[Tabla 4 Metas Objetivo Estratégico 2 (Plan Estratégico Institucional 2024-2028) 34](#_Toc188286254)

[Tabla 5 Metas Objetivo Estratégico 3 (Plan Estratégico Institucional 2024-2028) 35](#_Toc188286255)

[Tabla 6 Metas Objetivo Estratégico 4 (Plan Estratégico Institucional 2024-2028 UAESP) 36](#_Toc188286256)

[Tabla 7 Procesos estratégicos (Página Web UAESP: https://www.uaesp.gov.co/mipg/sig.php) 38](#_Toc188286257)

[Tabla 8 Procesos misionales (Página Web UAESP: https://www.uaesp.gov.co/mipg/sig.php) 40](#_Toc188286258)

[Tabla 9 Procesos de apoyo ((Página Web UAESP: https://www.uaesp.gov.co/mipg/sig.php)) 40](#_Toc188286259)

[Tabla 10 Procesos de evaluación y control (Página Web UAESP: https://www.uaesp.gov.co/mipg/sig.php) 41](#_Toc188286260)

[Tabla 11 Alineación de TI con los procesos institucionales 42](#_Toc188286261)

[Tabla 12 Caracterización del Servicio Institucional – UAESP 50](#_Toc188286262)

[Tabla 13 Caracterización de trámites de la UAESP – Plan Estratégico Institucional 63](#_Toc188286263)

[Tabla 14 Servicios de TI (Catálogo de Servicios OTIC) 73](#_Toc188286264)

[Tabla 15 Capacidades de TI 78](#_Toc188286265)

[Tabla 16 Indicadores de TI 84](#_Toc188286266)

[Tabla 17 Identificación del riesgo impacto, causa inmediata y causa raiz 86](#_Toc188286267)

[Tabla 18 Identificación del riesgo impacto, amenaza y vulnerabilidad 90](#_Toc188286268)

[Tabla 19 Presupuesto de TI 2023 94](#_Toc188286269)

[Tabla 20 Presupuesto de TI 2024 94](#_Toc188286270)

[Tabla 21Políticas y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI 95](#_Toc188286271)

[Tabla 22 Procedimientos de Gestión de TI 96](#_Toc188286272)

[Tabla 23Roles y funciones del personal de la OTIC 100](#_Toc188286273)

[Tabla 24Matriz de Responsabilidades del personal con respecto a los procesos 103](#_Toc188286274)

[Tabla 25 Caracterización SIGAB 110](#_Toc188286275)

[Tabla 26 Caracterización Si Capital 111](#_Toc188286276)

[Tabla 27 Caracterización Sistema de gestión documental ORFEO 111](#_Toc188286277)

[Tabla 28 Caracterización Sistema de información para los registros de Aprovechamiento - SIRA 112](#_Toc188286278)

[Tabla 29 Caracterización Sistema Neumáticos Fuera de USO - NFU 113](#_Toc188286279)

[Tabla 30 Caracterización Planes de mejoramiento interno ODOO PMI 113](#_Toc188286280)

[Tabla 31 Caracterización sistema MOVILIA/IPSAP 114](#_Toc188286281)

[Tabla 32 Caracterización GLPI 114](#_Toc188286282)

[Tabla 33 Caracterización Registro Único Funerario - RUF 115](#_Toc188286283)

[Tabla 34 Caracterización Sistema Único de Información Funeraria - SUIF 116](#_Toc188286284)

[Tabla 35 Caracterización sistema composteras 116](#_Toc188286285)

[Tabla 36 Características Página web 117](#_Toc188286286)

[Tabla 37 Características de la Intranet 118](#_Toc188286287)

[Tabla 38 Capacidades funcionales de los sistemas de información 119](#_Toc188286288)

[Tabla 39 Situación actual ciclo de vida sistemas de información 124](#_Toc188286289)

[Tabla 40 Matriz de Mantenimientos de SI 126](#_Toc188286290)

[Tabla 41 Actividad y Grado de madurez 126](#_Toc188286291)

[Tabla 42 Soporte técnico a sistemas de información 127](#_Toc188286292)

[Tabla 43 Servicios de Infraestructura de TI 129](#_Toc188286293)

[Tabla 44 Elementos de Infraestructura de TI 131](#_Toc188286294)

[Tabla 45 Administración de la capacidad de la infraestructura tecnológica. 138](#_Toc188286295)

[Tabla 46 Operación de los Servicios Tecnológicos 141](#_Toc188286296)

[Tabla 47 Matriz de Mantenimientos 142](#_Toc188286297)

[Tabla 48 Fases de implementación IPV6 142](#_Toc188286298)

[Tabla 49 Caracterización de grupos de interés 144](#_Toc188286299)

[Tabla 50 Formación y capacitación. 144](#_Toc188286300)

[Tabla 51 Evaluación de efectividad de controles 149](#_Toc188286301)

[Tabla 52 Definición de Objetivo Estratégicos de TI 151](#_Toc188286302)

[Tabla 53 Capacidades de TI 155](#_Toc188286303)

[Tabla 54 Indicadores de TI 161](#_Toc188286304)

[Tabla 55 Definición y gestión de la Matriz riesgos de TI a nivel general 172](#_Toc188286305)

[Tabla 56 Identificación del riesgo impacto, amenaza y vulnerabilidad 177](#_Toc188286306)

[Tabla 57 Políticas y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI 180](#_Toc188286307)

[Tabla 58 Procesos de Gestión de TI 183](#_Toc188286308)

[Tabla 59 Roles y funciones del personal de la OTIC 190](#_Toc188286309)

[Tabla 60 Matriz de Responsabilidades del personal con respecto a los procesos 200](#_Toc188286310)

[Tabla 61 Acciones de mejora sistemas de información SIGAB 217](#_Toc188286311)

[Tabla 62 Acciones de mejora sistemas de información Si Capital 218](#_Toc188286312)

[Tabla 63 Acciones de mejora sistemas de información ORFEO 218](#_Toc188286313)

[Tabla 64 Acciones de mejora sistemas de información SIRA 219](#_Toc188286314)

[Tabla 65 Acciones de mejora sistemas de información NFU 220](#_Toc188286315)

[Tabla 66 Acciones de mejora sistemas de información ODOO-PMI 221](#_Toc188286316)

[Tabla 67 Acciones de mejora sistemas de información MOVILIA/IPSAP 221](#_Toc188286317)

[Tabla 68 Acciones de mejora sistemas de información GLPI 222](#_Toc188286318)

[Tabla 69 Acciones de mejora sistemas de información RUF 223](#_Toc188286319)

[Tabla 70 Acciones de mejora sistemas de información SUIF 223](#_Toc188286320)

[Tabla 71 Acciones de mejora sistemas de información Composteras 224](#_Toc188286321)

[Tabla 72 Acciones de mejora sistemas de información Página web 225](#_Toc188286322)

[Tabla 73 Acciones de mejora sistemas de información Intranet 225](#_Toc188286323)

[Tabla 74 Capacidades funcionales de los sistemas de información 226](#_Toc188286324)

[Tabla 75 Matriz de integraciones 230](#_Toc188286325)

[Tabla 76 Ciclo de vida de sistemas de información 233](#_Toc188286326)

[Tabla 77 Matriz de Mantenimientos de SI 236](#_Toc188286327)

[Tabla 78 Soporte de los sistemas de información 237](#_Toc188286328)

[Tabla 79 Servicios de Infraestructura de TI 240](#_Toc188286329)

[Tabla 80 Catálogo de Elementos de Infraestructura 247](#_Toc188286330)

[Tabla 81 Administración de la capacidad de la Infraestructura tecnológica 268](#_Toc188286331)

[Tabla 82 Operación de los Servicios Tecnológicos 274](#_Toc188286332)

[Tabla 83 Matriz de Mantenimientos 275](#_Toc188286333)

[Tabla 84 Fases de implementación IPV6 276](#_Toc188286334)

[Tabla 85 Evaluación de efectividad de controles 277](#_Toc188286335)

[Tabla 86 Presupuesto general estimado 285](#_Toc188286336)

**Contenido Ilustraciones**

[Ilustración 1 Estructura Organizacional 38](#_Toc188363865)

[Ilustración 2 Mapa de Procesos 39](#_Toc188363866)

[Ilustración 3 Lienzo estratégico Modelo de TI 73](#_Toc188363867)

[Ilustración 4 Estructura organizacional de TI 100](#_Toc188363868)

[Ilustración 5 Vista conceptual de Arquitectura de Tecnología de línea Base 129](#_Toc188363869)

[Ilustración 6 Brechas de Seguridad 2024 151](#_Toc188363870)

[Ilustración 7 Estructura organizacional de TI Esperada 191](#_Toc188363871)

[Ilustración 8 Nivel conceptual de la arquitectura de la tecnología de línea de base. 242](#_Toc188363872)

1. INTRODUCCIÓN

El Decreto 767 de 2022 establece los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital que deben adoptar las entidades de la administración pública, orientados hacia la transformación digital y el fortalecimiento de las capacidades en tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Dentro de esta política se destaca el Habilitador de Arquitectura, que incluye todas las temáticas y productos necesarios para fortalecer las capacidades internas de gestión tecnológica. Además, el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial V 3.0 se define como uno de los pilares fundamentales de este habilitador.

En este contexto, la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (UAESP) ha definido el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) 2024-2028. Este plan tiene como objetivo contribuir a la transformación digital de los servicios ofrecidos a los grupos de interés, alinearse con los lineamientos de Gestión de TI del Estado Colombiano y desempeñar un rol estratégico dentro de la Entidad. Asimismo, busca apoyar las áreas misionales al incorporar soluciones tecnológicas, liderar iniciativas de TI que generen resultados tangibles y transformar su gestión, cumpliendo con los beneficios esperados de un plan estratégico de TI en ejecución.

El PETI está alineado con las estrategias institucionales y su impacto en las estrategias territoriales. El documento incluye un análisis a alto nivel de la situación actual, la arquitectura de gestión de TI vigente, la arquitectura objetivo, las brechas identificadas y el marco normativo aplicable. También detalla las iniciativas estratégicas de TI, el portafolio de proyectos y una hoja de ruta estructurada a corto, mediano y largo plazo, así como indicadores para evaluar el cumplimiento de la estrategia y la gestión de TI.

La implementación del PETI traerá importantes beneficios estratégicos y tácticos para la entidad, entre ellos:

* **Impulsar la transformación digital** mediante un portafolio de proyectos alineado con los objetivos de la Dirección, facilitando el logro de metas estratégicas en el corto, mediano y largo plazo.
* **Fortalecer las capacidades de la Oficina TIC** para apoyar la estrategia y el modelo operativo de la entidad.
* **Proveer herramientas de gestión** que permitan contar con información oportuna para la toma de decisiones y el desarrollo organizacional.
* **Adoptar buenas prácticas de gestión de TI** para optimizar procesos y resultados.
* **Incorporar tecnologías disruptivas** que respalden la gestión institucional y mejoren su eficiencia.

El PETI busca recoger las necesidades y expectativas de la UAESP, identificar oportunidades de mejora en la Oficina TIC y definir un camino de crecimiento alineado con los objetivos estratégicos de la Entidad. Este documento, denominado "Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)", se encuentra alineado con las directrices, guías y plantillas del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial V 3.0. Así, se constituye como un artefacto clave para mejorar la prestación de los servicios de TI en cumplimiento de la Política de Gobierno Digital.Objetivo y Alcance.

1. OBJETIVO Y ALCANCE

## OBJETIVO DEL DOCUMENTO

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) constituye la hoja de ruta para guiar las acciones de la entidad durante el período 2024–2028, asegurando una alineación efectiva entre las necesidades estratégicas de la organización y las capacidades tecnológicas. Este documento integra las preocupaciones, expectativas y oportunidades de mejora identificadas por los diferentes grupos de interés, orientando la gestión de TI hacia el fortalecimiento de la estrategia institucional y el modelo operativo. En su desarrollo, el PETI se fundamenta en los principios establecidos por la Política de Gobierno Digital, promoviendo la innovación, la interoperabilidad, la eficiencia y la seguridad de la información, con el objetivo de impulsar la transformación digital y mejorar la calidad de los servicios públicos ofrecidos.

## ALCANCE DEL DOCUMENTO

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) se construye siguiendo las fases establecidas en la guía del Marco de Arquitectura Empresarial (MAE v2): comprender, analizar, construir y presentar. Estas fases aseguran un enfoque estructurado y alineado con los dominios de gestión definidos en el modelo, que incluyen: Estrategia, Gobierno, Información, Sistemas de Información, Infraestructura de TI, Uso y Apropiación, y Seguridad.

El PETI incorpora los motivadores estratégicos que surgen del entendimiento de la visión institucional, así como un análisis detallado de la situación actual y el objetivo futuro de la gestión de TI. Además, identifica las brechas existentes y propone un portafolio de iniciativas y proyectos que conforman un mapa de ruta integral. Este mapa orienta a la entidad en la consecución de sus objetivos tecnológicos, sirviendo como un habilitador clave para la transformación digital y el cumplimiento de su misión.

Finalmente, el PETI está diseñado para cumplir con la normatividad vigente, garantizando que todas las acciones se desarrollen en concordancia con los lineamientos legales y regulatorios aplicables, fortaleciendo la transparencia, la innovación y la sostenibilidad tecnológica en la entidad.

1. MARCO NORMATIVO

A continuación, se relaciona normativa vigente para la estructuración del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Tabla 1. Marco normativo (Normograma UAESP)

| **Norma** | **Descripción** |
| --- | --- |
| Circular 024 de 2024 | Socialización de la Estrategia para la Mejora de la Oferta Distrital de Bogotá – Hoja de Ruta 2024 – 2027. |
| Ley 2294 de 2023 | Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2022-2026. |
| Decreto 338 de 2022 | Por el cual se adiciona el Titulo 21 a la parte 2 del Libro 2 del Decreto Único 1078 de 2015, Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin de establecer los lineamientos generales para fortalecer la gobernanza de la seguridad digital, se crea el Modelo y las instancias de Gobernanza de Seguridad Digital y se dictan otras disposiciones. |
| Resolución 476 de 2022 | Por el cual se fortalece el Modelo de Seguridad y Privacidad de la información y se definen lineamientos adicionales a los establecidos en la Resolución No. 500 de 2021 |
| Resolución 460 de 2022 | Por la cual se expide el Plan Nacional de Infraestructura de Datos y su hoja de ruta en el desarrollo de la Política de Gobierno Digital, y se dictan los lineamientos generales para su implementación. |
| Decreto 088 de 2022 | Por el cual se adiciona el Título 20 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015, para reglamentar los articulas 3, 5 Y 6 de la Ley 2052 de 2020, estableciendo los conceptos, lineamientos, plazos y condiciones para la digitalización y automatización de trámites y su realización en línea. |
| Decreto 767 de 2022 | Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital y se subroga el Capítulo 1 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones'". |
| Resolución 2893 de 2021 | Por la cual se expiden los lineamientos para estandarizar ventanillas únicas, portales específicos de programas transversales, sedes electrónicas, trámites, OPAs, y consultas de acceso a información pública, así como en relación con la integración al Portal Único del Estado colombiano, y se dictan otras disposiciones. |
| Resolución 500 de 2021 | Por la cual se establecen los lineamientos y estándares para la estrategia de seguridad digital y se adopta el modelo de seguridad y privacidad como habilitador de la política de Gobierno Digital. |
| Resolución 1519 de 2020 | Por la cual se definen los estándares y directrices para publicar la información señalada en la Ley 1712 del 2014 y se definen los requisitos materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital, y datos abiertos. |
| Ley 2052 de 2020 | Por medio de la cual se establecen disposiciones transversales a la rama ejecutiva del nivel nacional y territorial y a los particulares que cumplan funciones públicas o administrativas, en relación con la racionalización de trámites y se dictan otras disposiciones. |
| Decreto 620 de 2020 | Estableciendo los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales". |
| Ley 1955 de 2019 | Establece que las entidades del orden nacional deberán incluir en su plan de acción el componente de transformación digital, siguiendo los estándares que para tal efecto defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC). |
| Decreto 2106 de 2019 | Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública Cap. II Transformación Digital Para Una Gestión Publica Efectiva. |
| Circular 02 de 2019 | Con el propósito de avanzar en la transformación digital del Estado e impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos generando valor público en cada una de las interacciones digitales entre ciudadano y Estado y mejorar la provisión de servicios digitales de confianza y calidad. |
| Directiva 02 de 2019 | Moderniza el sector de las TIC, se distribuyen competencias, se crea un regulador único y se dictan otras disposiciones. |
| Manual de Gobierno Digital de 2018 | En este documento se desarrolla el proceso de implementación de la Política de Gobierno Digital a través de los siguientes cuatro (4) momentos: 1. Conocer la política - 2. Planear la política - 3. Ejecutar la política - 4. Medir la política; cada uno de ellos incorpora las acciones que permitirán desarrollar la Política en las Entidades públicas de nivel nacional y territorial. |
| Decreto 612 de 2018 | Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado. |
| Decreto 1008 de 2018 | Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. |
| Conpes 3920 de Big Data, del 17 de abril de 2018 | La presente política tiene por objetivo aumentar el aprovechamiento de datos, mediante el desarrollo de las condiciones para que sean gestionados como activos para generar valor social y económico. En lo que se refiere a las actividades de las entidades públicas, esta generación de valor es entendida como la provisión de bienes públicos para brindar respuestas efectivas y útiles frente a las necesidades sociales. |
| Decreto 1413 de 2017 | En el Capítulo 2 Características de los Servicios Ciudadanos Digitales, Sección 1 Generalidades de los Servicios Ciudadanos Digitales. |
| Decreto 1499 de 2017 | Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015. |
| Resolución 2710 de 2017 | Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción del protocolo IPv6. |
| Decreto 415 de 2016 | Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Numero 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las Comunicaciones. |
| Decreto 728 de 2017 | Por el cual se adiciona el capítulo 2 al título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector TIC, Decreto 1078 de 2015, para fortalecer el modelo de Gobierno Digital en las entidades del orden nacional del Estado colombiano, a través de la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico. |
| Decreto 728 de 2016 | Actualiza el Decreto 1078 de 2015 con la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico. |
| Conpes 3854 Política Nacional de Seguridad Digital de Colombia, del 11 de abril de 2016 | El crecimiento en el uso masivo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en Colombia, reflejado en la masificación de las redes de telecomunicaciones como base para cualquier actividad socioeconómica y el incremento en la oferta de servicios disponibles en línea, evidencian un aumento significativo en la participación digital de los ciudadanos. Lo que a su vez se traduce en una economía digital con cada vez más participantes en el país. Desafortunadamente, el incremento en la participación digital de los ciudadanos trae consigo nuevas y más sofisticadas formas para atentar contra su seguridad y la del Estado. Situación que debe ser atendida, tanto brindando protección en el ciberespacio para atender estas amenazas, como reduciendo la probabilidad de que estas sean efectivas, fortaleciendo las capacidades de los posibles afectados para identificar y gestionar este riesgo. |
| Ley 1753 de 2015 | Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "TODOS POR UN NUEVO PAIS" "Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones. |
| Decreto 2433 de 2015 | Por el cual se reglamenta el registro de TIC y se subroga el título 1 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. |
| Decreto 1078 de 2015 | Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. |
| Decreto 103 de 2015 | Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones. |
| Resolución 3564 de 2015 | Por la cual se reglamentan aspectos relacionados con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública. |
| Resolución 3564 de 2015 | Reglamenta algunos artículos y parágrafos del Decreto número 1081 de 2015 (Lineamientos para publicación de la Información para discapacitados). |
| Ley 1712 de 2014 | Por medio de la cual se crea la ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional y se dictan otras disposiciones. |
| Decreto 2573 de 2014 | Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones. |
| Decreto 1377 de 2013 | Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012" o Ley de Datos Personales. |
| Ley 1581 de 2012 | Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. |
| Decreto 2364 de 2012 | Por medio del cual se reglamenta el artículo 7 de la Ley 527 de 1999, sobre la firma electrónica y se dictan otras disposiciones. |
| Decreto 2693 de 2012 | Por el cual se establecen los lineamentos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamentan parcialmente las Leyes 1341 de 2009, 1450 de 2011, y se dictan otras disposiciones. |
| Norma Técnica Colombiana NTC 5854 de 2012 | Accesibilidad a páginas web El objeto de la Norma Técnica Colombiana (NTC) 5854 es establecer los requisitos de accesibilidad que son aplicables a las páginas web, que se presentan agrupados en tres niveles de conformidad: A, AA, y AAA. |
| Ley Estatutaria 1581 de 2012 | Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. |
| Ley 1437 de 2011 | Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. |
| Decreto 235 de 2010 | Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas. |
| Ley 1273 de 2009 | Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones. |
| Ley 1341 de 2009 | Por la cual se definen Principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones. |
| Decreto 4485 de 2009 | Por medio de la cual se adopta la actualización de la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública. |
| Ley 1266 de 2008 | Hábeas Data, por la cual se dictan las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones. |
| Decreto 1151 de 2008 | Lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones. |
| Ley 962 de 2005 | El artículo 14 lo siguiente “Cuando las entidades de la Administración Pública requieran comprobar la existencia de alguna circunstancia necesaria para la solución de un procedimiento o petición de los particulares, que obre en otra entidad pública, procederán a solicitar a la entidad el envío de dicha información. En tal caso, la carga de la prueba no corresponderá́ al usuario. Será permitido el intercambio de información entre distintas entidades oficiales, en aplicación del principio de colaboración. El envío de la información por fax o por cualquier otro medio de transmisión electrónica, proveniente de una entidad pública, prestará mérito suficiente y servirá́ de prueba en la actuación de que se trate, siempre y cuando se encuentre debidamente certificado digitalmente por la entidad que lo expide y haya sido solicitado por el funcionario superior de aquel a quien se atribuya el trámite”. |
| CONPES 3292 de 2004 | Señala la necesidad de eliminar, racionalizar y estandarizar trámites a partir de asociaciones comunes sectoriales e intersectoriales (cadenas de trámites), enfatizando en el flujo de información entre los eslabones que componen la cadena de procesos administrativos y soportados en desarrollos tecnológicos que permitan mayor eficiencia y transparencia en la prestación de servicios a los ciudadanos. |
| Directiva Presidencial No. 002 de 2002 | Respeto al derecho de autor y los derechos conexos, en lo referente a utilización de programas de ordenador (software) |
| Decreto 2150 de 1995 | Por el cual se suprimen y reforman regulaciones, procedimientos o trámites innecesarios existentes en la Administración Pública. |
| Conpes 3975 de 2019 | Define la Política Nacional de Transformación Digital e Inteligencia Artificial, estableció una acción a cargo de la Dirección de Gobierno Digital para desarrollar los lineamientos para que las entidades públicas del orden nacional elaboren sus planes de transformación digital con el fin de que puedan enfocar sus esfuerzos en este tema. |
| Acuerdo No. 123 de 2020 | Por medio del cual se adopta el plan de desarrollo económico, social, ambiental y de obras públicas del Distrito Capital 2020-2024 “UN NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA BOGOTÁ DEL SIGLO XXI. |
| Decreto No. 319 de julio de 2011 | Por el cual se designa el/la delegado/a del/a Alcalde/ Mayor en la Comisión Distrital de Sistemas y se dictan otras disposiciones. |
| Decreto No. 316 de 2008 | “Por medio del cual se modifica parcialmente el artículo 3° del Decreto Distrital 619 de 2007 que adoptó las acciones para el desarrollo de la Estrategia Distrital de Gobierno Electrónico. |
| Resolución No. 256 de 2008 | Por la cual se establece el reglamento interno de la Comisión Distrital de Sistemas (CDS). deroga la resolución 001 de 2003. |
| Decreto No. 296 de 2008 | “Por el cual se le asignan las funciones relacionadas con el Comité de Gobierno en Línea a la Comisión Distrital de Sistemas y se dictan otras disposiciones en la materia”. |
| Resolución No. 305 de 2008 | Por la cual se expiden políticas públicas para las Entidades, organismos y órganos de control del Distrito Capital, en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones respecto a la planeación, seguridad, democratización, calidad, racionalización del gasto, conectividad, infraestructura de Datos Espaciales y Software Libre. |
| Decreto No. 619 del 28 de diciembre de 2007 | Se establece la Estrategia de Gobierno Electrónico de los organismos y de las Entidades de Bogotá, Distrito Capital y se dictan otras disposiciones. |
| Acuerdo No. 279 del 29 de marzo de 2007 | “Por medio de la cual se dictan los lineamientos para la Política de Promoción y Uso del Software libre en el Sector Central, el Sector Descentralizado y el Sector de las Localidades del Distrito Capital”. |
| Directiva No. 005 del 12 de agosto de 2005 | Por medio de la cual se adoptan las Políticas Generales de Tecnología de Información y Comunicaciones aplicables al Distrito Capital. |
| Resolución No. 001 de noviembre 7 de 2003 | “Por la cual se establece el reglamento interno de la Comisión Distrital de Sistemas. Derogado mediante Resolución 256 de 2008”. |
| Acuerdo No. 057 de abril 17 de 2002 | “Por el cual se dictan disposiciones generales para la implementación del sistema Distrital de Información – SDI -, se organiza la Comisión Distrital de Sistemas, y se dictan otras disposiciones”. |
| Directiva Distrital No. 002 de marzo 8 de 2002 | “Reglamenta la formulación de proyectos informáticos y de comunicaciones. El Alcalde Mayor asignó a la Comisión Distrital de Sistemas la función de evaluar la viabilidad técnica y la pertinencia de la ejecución de los proyectos informáticos y de comunicaciones de impacto interinstitucional o de costo igual o mayor a 500 SMLV, previa a la inscripción de los mismos ante el Departamento Administrativo de Planeación Distrital”. |
| Decreto No. 680 de agosto 31 de 2001 | Por el Cual se modifica la Comisión Distrital de Sistemas. |
| Resolución 571 de 2021 | “Por medio de la cual se modifica la resolución 313 de 2020”. “Por medio de la cual se establecen las instancias de operacionalización del Sistema de Gestión y Sistema de Control Interno en la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, y se define otros lineamientos”. |
| Resolución 613 de 2021 | Por la cual se actualiza la Política General de Seguridad y Privacidad de la Información y se deroga la Resolución 589 de 2019. |

1. METODOLOGÍA

La construcción del PETI de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (UAESP) siguió un enfoque metodológico basado en las guías proporcionadas por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC). Este proceso se estructuró en las siguientes etapas:

* Asignación de dominios de TI: Cada dominio definido en el Modelo de Gestión de TI fue asignado a los funcionarios de la UAESP responsables de su gestión. Esto permitió contar con expertos en cada área para asegurar un análisis profundo y específico de cada dominio, como Estrategia, Gobierno, Infraestructura, Seguridad, entre otros.
* Consulta a las áreas de la entidad: Se llevaron a cabo consultas con las diferentes áreas funcionales de la entidad para identificar sus necesidades y expectativas en materia de TI. Estas necesidades fueron recopiladas y consolidadas por el equipo de trabajo del PETI, garantizando que el plan estuviera alineado con las prioridades organizacionales.
* Clasificación y análisis de necesidades por dominio: Las necesidades recopiladas fueron clasificadas en los dominios correspondientes, permitiendo un análisis estructurado. Durante este proceso, se identificaron las brechas existentes entre la situación actual y la situación deseada para cada dominio.
* Incorporación del contexto estratégico: Se consideró el marco del Plan Estratégico Institucional de la UAESP para asegurar que las iniciativas propuestas estuvieran alineadas con la misión, visión y objetivos estratégicos de la entidad.
* Priorización y diseño de iniciativas: Las iniciativas fueron priorizadas con base en criterios como impacto estratégico, viabilidad técnica y costos asociados.
* Elaboración del mapa de ruta: Finalmente, se diseñó un mapa de ruta que detalla el cronograma, responsables y recursos necesarios para la ejecución de las iniciativas durante el período 2025–2028.

1. CONTEXTO Y MODELO OPERATIVO DE LA ENTIDAD
   1. ESTRATEGIA NACIONAL

La Estrategia Nacional de Colombia está enfocada en construir un país más justo, sostenible y en paz, abordando las desigualdades históricas y promoviendo el desarrollo integral.

Así mismo se centra en los siguientes ejes claves:

* **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**: Colombia integró estos objetivos en sus políticas públicas para promover el bienestar social, la sostenibilidad ambiental y el crecimiento económico inclusivo. Incluyendo esfuerzos en áreas como la educación de calidad, reducción de la pobreza, la igualdad del género, el acceso de agua limpia y saneamiento, y la acción por el clima, entre otros.
* **Plan Nacional de Desarrollo**: Este plan está enfocado en la justicia social, la paz y la sostenibilidad. Busca transformar la economía colombiana hacia un modelo más equitativo y sostenible, teniendo en cuenta varios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible que están relacionados con la reducción de la pobreza, la igualdad de género y la acción por el clima.
* **Pacto por la Transformación Digital**: Este pacto tiene como objetivo promover la digitalización y la innovación en diferentes sectores en el país, con el fin de mejorar la competitividad, la eficiencia y la calidad de vida de los ciudadanos a través de la transformación digital. Se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible que fomentan la educación de calidad y la reducción de las desigualdades, al facilitar el acceso a herramientas digitales.
* **Plan TIC Nacional**: Este plan busca promover el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en le país. Su objetivo es mejorar la infraestructura tecnológica y el acceso a internet en Colombia, lo que es fundamental para el desarrollo social y económico. También se relaciona con los Objetivos de Desarrollo Sostenible al promover la educación y el acceso a la información, contribuyendo a la inclusión digital.

De acuerdo con lo anterior, la Estrategia Nacional de Colombia busca integrar estos diferentes planes y objetivos para promover un desarrollo sostenible y equitativo, aprovechando la tecnología.

* 1. ESTRATEGIA SECTORIAL

La estrategia sectorial busca fomentar el desarrollo y la competitividad en sectores económicos claves del país, como es abordar desafíos particulares que enfrenta cada sector como lo son la agricultura y agroindustria, industria, turismo, tecnología de la información y comunicación (TIC), energía y recursos naturales y sector minero, con el fin de promover la inversión, impulsar la innovación y mejorar la productividad.

Esta estrategia se alinea con:

* **Los Documentos de Estrategia de los Sectores Productivos:** Para el fortalecimiento de sectores productivos establece lineamientos específicos para cada sector, con el fin de mejorar su productividad y competitividad.
* **El Plan TIC Territorial:** Proporciona herramientas tecnológicas que faciliten la modernización y la innovación en sectores como la agricultura, la industria y los servicios. incluye la implementación de infraestructura digital y programas de capacitación que permitan a los trabajadores y emprendedores aprovechar las oportunidades que ofrecen las tecnologías. Esto implica trabajar en conjunto con las autoridades locales y los actores del sector privado para identificar oportunidades y desafíos particulares.

En este orden de ideas, cada sector debe tener un enfoque específico que permita mejorar su competitividad al tiempo que se aborda la desigualdad y se promueve un desarrollo más inclusivo y sostenible, haciendo uso de las TIC con el fin impulsar el desarrollo económico, social y territorial del país.

* 1. ESTRATEGIA INSTITUCIONAL

El Plan Estratégico Institucional (PEI) de la UAESP establece el direccionamiento estratégico para el período 2024-2028, incluyendo misión, visión, valores, líneas estratégicas, objetivos y metas.

Este plan se basa en un proceso colectivo de la hoja de ruta estratégica de la UAESP en tres fases: reflexión inicial, análisis del entorno y diagnóstico situacional, y formulación del plan. Este proceso sigue los lineamientos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) y los lineamientos técnicos que a la fecha ha construido la administración nacional y distrital, todo ello con el objetivo de contribuir a la generación de valor público y contar con verdaderos instrumentos de transparencia de cara a la ciudadanía.

* 1. **LINEAMIENTOS Y POLÍTICAS**

La alineación estratégica de la Transformación Digital está dirigida a:

* **Modernización de Infraestructuras Tecnológicas**: Optimizar las plataformas, redes y sistemas internos para garantizar la interoperabilidad y la escalabilidad, habilitando una gestión eficiente de los recursos y datos.
* **Transformación de Procesos**: Rediseñar los procesos administrativos y operativos mediante la automatización y el uso de soluciones tecnológicas que permitan una administración pública más ágil, transparente y participativa.
* **Cultura Digital Organizacional**: Promover una cultura de innovación y capacitación continua que facilite la adaptación del personal y la ciudadanía a las nuevas tecnologías, mediante una gestión del cambio efectiva.
* **Servicios Digitales de Alto Impacto**: Fomentar la creación de servicios digitales que atiendan las necesidades de los ciudadanos de manera más rápida, accesible y transparente, a través de plataformas en línea y canales digitales.
* **Sostenibilidad y Seguridad Digital**: Implementar prácticas tecnológicas sostenibles y garantizar la ciberseguridad de todos los sistemas y servicios, asegurando la protección de los datos personales y la confidencialidad de la información.

**La política de Gobierno Digital** se articula en torno a los siguientes principios:

* **Acceso Universal e Inclusivo**: Promover la disponibilidad de servicios digitales para toda la ciudadanía, con especial atención a la inclusión de grupos vulnerables y personas con discapacidades.
* **Transparencia y Responsabilidad**: Fomentar el acceso abierto a la información pública, asegurando la rendición de cuentas de la entidad a través de plataformas digitales accesibles y actualizadas.
* **Interoperabilidad y Coordinación Institucional**: Impulsar la interoperabilidad de los sistemas de información entre las distintas entidades del gobierno, de manera que se pueda compartir y actualizar información de manera eficiente, evitando duplicidad de esfuerzos y recursos.
* **Mejora de la Participación Ciudadana**: Utilizar las plataformas digitales como medios para fomentar la participación activa de los ciudadanos en la toma de decisiones y en la formulación de políticas públicas, favoreciendo la consulta y colaboración en tiempo real.
* **Innovación en los Servicios Públicos**: Desarrollar y aplicar soluciones innovadoras en los servicios gubernamentales para ofrecer a los ciudadanos experiencias más personalizadas, ágiles y eficientes.
* **Ética y Protección de Datos**: Establecer normas claras sobre el tratamiento ético de los datos personales, garantizando su protección frente a accesos no autorizados y promoviendo la confianza pública en los sistemas digitales.

El **Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG)** se basa en los siguientes pilares estratégicos:

* **Planificación Estratégica**: Desarrolla planes estratégicos alineados con los objetivos nacionales y locales, que guían las decisiones y recursos hacia el cumplimiento de los resultados esperados. Estos planes deben estar sustentados en análisis de contexto, tendencias futuras y prioridades institucionales.
* **Gestión por Resultados**: Fomentar una cultura de gestión orientada a resultados, donde las metas y objetivos sean medibles, y los avances se monitoricen de forma constante. La rendición de cuentas es un principio central para garantizar que los recursos sean utilizados eficientemente.
* **Monitoreo y Evaluación Continua**: Implementar un sistema integral de monitoreo y evaluación que permita hacer un seguimiento de la ejecución de los programas y proyectos, con el fin de identificar desviaciones y tomar decisiones correctivas oportunas.
* **Gestión de Riesgos**: Establecer procedimientos que permitan identificar, evaluar y mitigar los riesgos en los procesos de planeación y gestión, garantizando la resiliencia organizacional ante contingencias imprevistas.
* **Gestión Integrada de Información**: Asegurar que la información relevante para la toma de decisiones esté disponible, actualizada y accesible a todos los niveles de la administración, integrando los sistemas de información y procesos de gestión para promover la coherencia y la eficiencia.
  1. **CONTEXTO INSTITUCIONAL**

La Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (UAESP) es una entidad adscrita a la Secretaría de Hábitat del Distrito Capital de Bogotá. Su principal función es garantizar la prestación, supervisión, y control de los servicios públicos esenciales relacionados con:

* La recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos.
* El reciclaje y aprovechamiento de residuos.
* La limpieza de vías y áreas públicas.
* La administración de servicios funerarios en infraestructura distrital.
* El servicio de alumbrado público en Bogotá.

La UAESP trabaja en estrecha coordinación con cinco operadores de servicio de aseo que prestan las actividades relacionadas y con la concesión de los servicios funerarios de los cementerios distritales y el operador del servicio de alumbrado público en Bogotá. Este modelo operativo plantea el reto de supervisar y coordinar eficientemente las actividades de los operadores mientras se garantiza la calidad del servicio ofrecido a la ciudadanía.

Misión

Garantizar, en el Distrito Capital, la prestación, coordinación, supervisión y control de las actividades asociadas al servicio público de aseo en sus componentes de recolección, barrido y limpieza, disposición final, aprovechamiento, tratamiento y valorización de residuos sólidos, así como los servicios funerarios en la infraestructura de propiedad del Distrito y el servicio de alumbrado público, mejorando la calidad de vida de sus ciudadanos, el cuidado del medio ambiente y fomentando la cultura y participación ciudadana en la gestión de los servicios públicos.

Visión

La Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, en el 2028, será una entidad reconocida a nivel nacional en la gestión integral de residuos sólidos en torno a un modelo de economía circular sostenible y sustentable, la modernización del alumbrado público y la prestación de servicios funerarios en los cementerios propiedad del Distrito; a través de ejercicios de participación ciudadana con enfoque territorial, poblacional y diferencial en el marco de ciudades inteligentes y Bogotá-Región.

Objetivos Estratégicos

Tabla 2. Objetivos Estratégicos (Plan Estratégico Institucional 2024-2028)

| ID | Objetivo |
| --- | --- |
| 001 | **Fortalecimiento de los procesos de planificación y gestión de la UAESP:** Optimizar la gestión institucional de la UAESP mediante el fortalecimiento de los procesos estratégicos, de apoyo y de evaluación, implementando herramientas alineadas con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) para superar las debilidades y aprovechar las oportunidades de mejora identificadas. |
| 002 | **Desarrollo del Capital Humano y Gestión del Conocimiento Institucional:** Fortalecer el capital humano y la gestión del conocimiento de la UAESP, mediante la capacitación continua del personal y la generación de estrategias innovadoras que permitan transferir el conocimiento para el cumplimiento de objetivos institucionales. |
| 003 | **Garantizar la eficiencia, sostenibilidad y modernización de los Servicios Públicos a cargo de la UAESP:** Desarrollar una planeación eficiente en la UAESP, a través del cumplimiento de las actividades de los proyectos de inversión y garantizando una prestación eficiente de los servicios funerarios, alumbrado público y del servicio público de aseo con un enfoque de sostenibilidad y economía circular. |
| 004 | **Participación ciudadana:** Fortalecer la participación ciudadana mediante la implementación del Modelo Distrital de Relacionamiento Integral, promoviendo la transparencia, la rendición de cuentas y el acceso a la información pública, para fortalecer la confianza en la gestión de la UAESP. |

Metas de la entidad

Tabla 3 Metas Objetivo Estratégico 1 (Plan Estratégico Institucional 2024-2028)

|  | **METAS** |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **METAS OBJETIVO ESTRATÉGICO 1** | **LINEA BASE** |
| MT001.1 | Diseñar e implementar un sistema de información integral que permita el cargue permanente y consulta de los datos actualizados que genere la UAESP para los procesos priorizados. | 100% |
| MT001.2 | Asegurar que el 100% de las cargas de trabajo críticas estén operativas en infraestructura moderna, ya sea en la nube o en datacenters actualizados. | 100% |
| MT001.3 | Lograr la elaboración, convalidación e implementación de la tabla de retención documental de la UAESP, con aprobación por parte del Consejo Distrital de Archivo, garantizando la conservación de la documentación. | 100% |
| MT001.4 | Certificación de calidad bajo los estándares de la norma ISO 9001:2015 | 100% |
| MT001.5 | Formular, validar e implementar índice para medir la satisfacción ciudadana en relación con la prestación de los servicios públicos. | 100% |
| MT001.6 | Implementar los requisitos de la norma NTC PE 1000:2020 en el proceso de gestión estadística de la UAESP, asegurando el cumplimiento de los estándares de calidad, accesibilidad y transparencia. | 100% |
| MT001.7 | Implementar una estrategia de cultura de innovación pública, para mejorar el desarrollo organizacional, el desempeño institucional y los servicios ofrecidos a la ciudadanía. | 100% |

Tabla 4 Metas Objetivo Estratégico 2 (Plan Estratégico Institucional 2024-2028)

|  | **METAS** |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **METAS OBJETIVO ESTRATÉGICO 2** | **LINEA BASE** |
| ME002.1 | Capacitar al 100% de los servidores públicos en diferentes temas de la entidad, logrando un puntaje igual o superior al 60% en las evaluaciones de conocimiento aplicadas posterior a la capacitación | 100% |
| ME002.2 | Fortalecer la planeación de la contratación de prestación de servicios garantizando que los contratos se legalicen en los plazos consagrados en el PAA, para el correcto funcionamiento de la entidad. | 100% |
| ME002.3 | Emitir e implementar el lineamiento para estandarizar el uso y almacenamiento efectivo de activos de información. | 100% |
| ME002.4.1 | Mejorar en 30% anual la satisfacción del personal frente a la gestión de los planes y programas de talento humano. | 90% |
| ME002.4.2 | Lograr una efectividad anual del 80% de los objetivos proyectados en el plan estratégico de talento humano. | 100% |
| ME002.5 | Implementar estrategia para la transferencia y conservación del conocimiento. | 100% |

Tabla 5 Metas Objetivo Estratégico 3 (Plan Estratégico Institucional 2024-2028)

|  | **METAS** |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **METAS OBJETIVO ESTRATÉGICO 3** | **LINEA BASE** |
| MG003.1 | Reducción en 10% de los PQRS frente a las concesiones al final de periodo. | 100% |
| MG003.2 | Reducir al final del año 2027 a 4.800 las toneladas de residuos (promedio día) que se disponen en el Parque de Innovación de Doña Juana. | 4.800 |
| MG003.3 | Realizar el 100% de las actividades para garantizar la prestación, modernización y actualización del servicio de alumbrado público. | 100% |
| MG003.4 | Realizar el acompañamiento al 100% de las organizaciones de recicladores que lo requieran y cumplan con la normativa vigente para promover su fortalecimiento. | 100% |
| MG003.5 | Implementar un modelo de gestión integral de residuos sólidos en la prestación del servicio público de aseo que privilegie la economía circular. | 1 |
| MG003.6 | Reducir 100 puntos de arrojo clandestino de residuos sólidos, pasando de 700 a 600 puntos. | 600 |
| MG003.7 | Implementar un proyecto de tratamiento, aprovechamiento y valorización de residuos sólidos que genere subproductos de energías limpias. | 1 |
| MG003.8 | Cumplimiento anual del 100% de la ejecución presupuestal de las actividades establecidas para los proyectos de inversión. | 100% |
| MG003.9 | Ejecución anual de giros de gastos de inversión del 100%. | 100% |
| MG03.10 | Alcanzar cada año un 100% de la ejecución de la magnitud de los proyectos de inversión dentro de los plazos establecidos. | 100% |

Tabla 6 Metas Objetivo Estratégico 4 (Plan Estratégico Institucional 2024-2028 UAESP)

|  | **METAS** |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **METAS OBJETIVO ESTRATÉGICO 4** | **LINEA BASE** |
| MG004.1 | Adoptar e implementar el Modelo Distrital de Relacionamiento con la ciudadanía en un 100% para mejorar la participación de la ciudadanía en los procesos de la entidad. | 100% |
| MG004.2 | Mejorar en 5% anual el número de participantes en los espacios de rendición de cuentas | 100% |

## ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La entidad cuenta con 161 empleos de carrera administrativa, establecidos mediante Acuerdo 002 de 2012, *“Por el cual se modifica la Planta de personal de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos”* y aproximadamente 350 contratistas.

Diagrama

Estructura Organizacional de la UAESP, que debido a la rotación del personal no se coloca nombres y fotos.

Ilustración 1 Estructura Organizacional

Fuente: Oficina Asesora de Comunicaciones y Relaciones Interinstitucionales

## MODELO OPERATIVO

A continuación, se muestra la descripción de alto nivel del mapa de procesos de la entidad, la cual representa el comportamiento de está dando orientación al cómo gestiona las actividades para dar cubrimiento a su misionalidad.

.

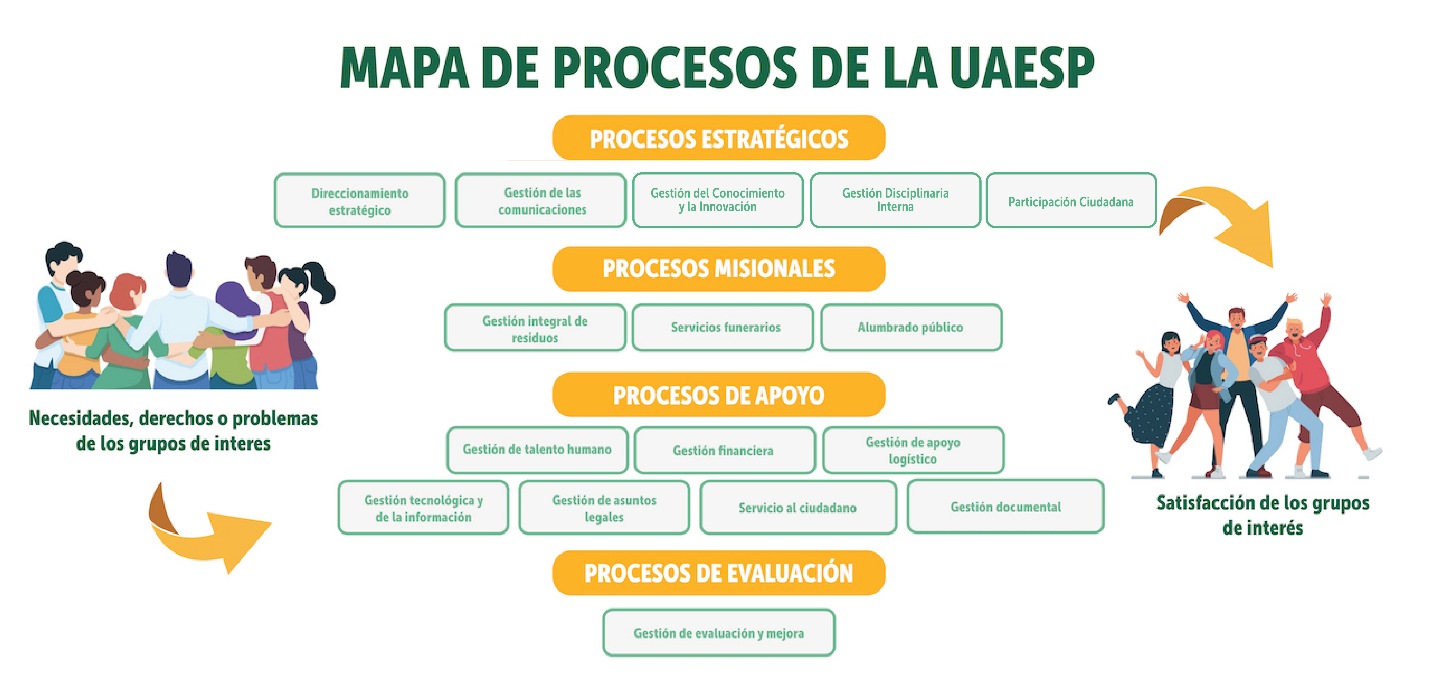
**

Ilustración 2 Mapa de Procesos

Fuente: Plan Estratégico Institucional 2024-2028

### Descripción de los procesos

### Procesos Estratégicos

Tabla 7 Procesos estratégicos (Página Web UAESP: https://www.uaesp.gov.co/mipg/sig.php)

| ID | Nombre | Objetivo |
| --- | --- | --- |
| PE001 | Direccionamiento Estratégico | Definir los lineamientos estratégicos y el modelo de operación a corto, mediano y largo plazo acorde a las necesidades y expectativas de los grupos de interés. |
| PE002 | Gestión de las Comunicaciones | Lograr el posicionamiento y reconocimiento de la Entidad en función de los diferentes grupos de interés por medio del desarrollo de acciones y estrategias de comunicación. |
| PE003 | Gestión del Conocimiento y la Innovación | Fortalecer los procesos de la Unidad, mediante la gestión del conocimiento y la adopción de herramientas y metodologías de innovación que permitan, a través del desarrollo de ideas y proyectos con los diferentes grupos de interés, mejorar la eficiencia, flexibilidad y adaptación a los retos de la ciudad de acuerdo con la misión de la Entidad. Así mismo, desde la analítica institucional gestionar la información estadística que produce y requiere la Unidad con relación a la planeación, el fortalecimiento de los registros administrativos y la calidad de la información, orientada a facilitar la toma de decisiones basada en evidencias. |
| PE004 | Gestión Disciplinaria Interna | Determinar la responsabilidad disciplinaria de los servidores y exservidores públicos de la UAESP, de acuerdo con lo dispuesto en la normativa legal vigente, y realizar el seguimiento a las sanciones impuestas. |
| PE005 | Participación Ciudadana | Promover, desarrollar y fortalecer la Política Institucional de Participación Ciudadana y Responsabilidad Social a través de las instancias definidas por la UAESP y las interinstitucionales tales como mesas distritales, espacios de rendición de cuentas virtuales y presenciales entre otras, con el fin de aumentar el conocimiento de los grupos de interés internos y externos en los temas liderados por la Unidad con respecto a su misionalidad. |

### Procesos misionales

Tabla 8 Procesos misionales (Página Web UAESP: https://www.uaesp.gov.co/mipg/sig.php)

| ID | Nombre | Objetivo |
| --- | --- | --- |
| PM001 | Alumbrado Público | Garantizar la prestación del servicio de Alumbrado Público en Bogotá D.C. |
| PM002 | Servicios Funerarios | Garantizar la prestación de los servicios funerarios en los cementerios de propiedad del distrito capital |
| PM003 | Gestión Integral de Residuos | Administrar la prestación efectiva de los servicios orientados a la gestión integral de los residuos sólidos, generando acciones de planeación, coordinación, control y supervisión en función del desarrollo y ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos asociados al servicio de aseo en el Distrito Capital. |

### Procesos de apoyo

Tabla 9 Procesos de apoyo ((Página Web UAESP: https://www.uaesp.gov.co/mipg/sig.php))

| ID | Nombre | Objetivo |
| --- | --- | --- |
| PA001 | Gestión Talento Humano | Desarrollar las actividades de vinculación, permanencia y retiro de personal de la Unidad para el cumplimiento de la misión y objetivos institucionales |
| PA002 | Gestión Financiera | Administrar los recursos financieros asignados al presupuesto de la UAESP |
| PA003 | Gestión de Apoyo Logístico | Suministrar y controlar los recursos físicos y servicios de apoyo logístico de la UAESP |
| PA004 | Gestión Tecnológica y de la Información | Administrar y brindar soluciones tecnológicas asegurando la integridad, disponibilidad y confiabilidad de la información. |
| PA005 | Gestión Asuntos Legales | Prestar asesoría jurídica a la UAESP para su adecuado funcionamiento. |
| PA006 | Gestión Documental | Establecer lineamientos orientados a la planificación, organización, administración, control y disposición final de la documentación recibida o producida por la Unidad, que garantice el acceso y uso a los usuarios internos y externos. |
| PA007 | Servicio al Ciudadano | Atender las solicitudes registradas por los diferentes canales de comunicación dispuestos por la Entidad a las partes interesadas, mediante la gestión eficiente conforme al marco legal vigente, buscando siempre la satisfacción de las necesidades y requerimientos de las mismas. |

### Procesos de evaluación y control

Tabla 10 Procesos de evaluación y control (Página Web UAESP: https://www.uaesp.gov.co/mipg/sig.php)

| ID | Nombre | Objetivo |
| --- | --- | --- |
| PEC-001 | Evaluación | Proporcionar a la Entidad elementos que le permitan agregar valor al desempeño institucional y Sistema de Control Interno a través del Liderazgo Estratégico, Evaluación y Seguimiento. Enfoque hacia la Prevención, Evaluación de la Gestión del Riesgo y Relación con Entes Externos de Control, contribuyendo a la mejora continua del desempeño procesos y de la gestión, en proporcionar los correctivos y acciones necesarias hacia el cumplimiento de los objetivos y metas institucionales. |

### Alineación de TI con los procesos

Tabla 11 Alineación de TI con los procesos institucionales

| ID | Proceso | Categoría | Sistema de Información | Cubrimiento | Oportunidad de Mejora con Tecnología |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| P01.1 | Direccionamiento Estratégico | Estratégico | -SI-CAPITAL  -ORFEO 7 | Parcial | -Analizar la solución para el cambio del sistema de información por obsolescencia tecnológica  -Implementación de acuerdo con el MOREQ, interoperabilidad y mejora continua |
| P01.2 | Gestión de las Comunicaciones | Estratégico | ORFEO 7 | Parcial | Implementación de acuerdo con el MOREQ, interoperabilidad y mejora continua |
| P01.3 | Gestión de Conocimiento y la Innovación | Estratégico | ORFEO 7 | Parcial | Implementación de acuerdo con el MOREQ, interoperabilidad y mejora continua |
| P01.4 | Gestión Disciplinaria Interna | Estratégico | ORFEO 7 | Parcial | Implementación de acuerdo con el MOREQ, interoperabilidad y mejora continua |
| P01.5 | Participación ciudadana | Estratégico | ORFEO 7 | Parcial | Implementación de acuerdo con el MOREQ, interoperabilidad y mejora continua |
| P02.1 | Alumbrado Público | Misional | * MOVILIA/IPSAP(SIAPI)   -ORFEO 7 | Total  Parcial | -Actualizar funcionalidades.  - Implementación de acuerdo con el MOREQ, interoperabilidad y mejora continua |
| P02.2 | Servicios Funerarios | Misional | -SYSACHY  -RUF/SUIF  -ORFEO 7 | Total  Total  Parcial | -Analizar la solución para el cambio del sistema de información por obsolescencia tecnológica  -Actualizar funcionalidades  - Implementación de acuerdo con el MOREQ, interoperabilidad y mejora continua |
| P02.3 | Gestión Integral de Residuos | Misional | -SIGAB  -NFU  -SIRA  -ORFEO 7 | Parcial | -Mejora continua en cuanto a la gestión del sistema de aseo de la ciudad.  -Mejora continua y nuevas funcionalidades  -Mejora continua, interoperabilidad y nuevas funcionalidades  - Implementación de acuerdo con el MOREQ, interoperabilidad y mejora continua. |
| P03.1 | Gestión del Talento Humano | Apoyo | -SI-CAPITAL  -ORFEO 7 | Parcial | -Analizar la solución para el cambio del sistema de información por obsolescencia tecnológica  -Implementación de acuerdo con el MOREQ, interoperabilidad y mejora continua. |
| P03.2 | Gestión Financiera | Apoyo | -SI-CAPITAL  -ORFEO 7 | -Total  -Parcial | -Analizar la solución para el cambio del sistema de información por obsolescencia tecnológica  -Implementación de acuerdo con el MOREQ, interoperabilidad y mejora continua. |
| P03.3 | Gestión de Apoyo Logístico | Apoyo | -SI-CAPITAL  -ORFEO 7 | -Total  -Parcial | -Analizar la solución para el cambio del sistema de información por obsolescencia tecnológica.  -Implementación de acuerdo con el MOREQ, interoperabilidad y mejora continua. |
| P03.4 | Gestión Tecnológica y de la Información | Apoyo | -GLPI  -ORFEO 7 | -Total  -Parcial | -Actualización a nueva versión estable  -Implementación de acuerdo con el MOREQ, interoperabilidad y mejora continua |
| P03.5 | Gestión Asuntos Legales | Apoyo | -SI-CAPITAL  -ORFEO 7 | Parcial | --Analizar la solución para el cambio del sistema de información por obsolescencia tecnológica  -Implementación de acuerdo con el MOREQ, interoperabilidad y mejora continua |
| P03.6 | Gestión Documental | Apoyo | ORFEO 7 | Total | Implementación de acuerdo con el MOREQ, interoperabilidad y mejora continua |
| P03.7 | Servicio al Ciudadano | Apoyo | ORFEO 7 | Total | Implementación de acuerdo con el MOREQ, interoperabilidad y mejora continua |
| P04.1 | Evaluación y Mejora | Evaluación | -ODOO-PMI  - ORFEO 7 | -Total  -Parcial | -Mejora continua  -Implementación de acuerdo con el MOREQ, interoperabilidad y mejora continua |

### Servicios Institucionales o de negocio

Tabla 12 Caracterización del Servicio Institucional – UAESP

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | S01 |  |
| Nombre | Registro Único de Carreteros – RUCA | Oportunidades de mejora con TI |
| Descripción | El Registro Único de Carreteros – RUCA es un Instrumento de caracterización e identificación de la población carretera en la actividad de aprovechamiento de la Ciudad de Bogotá, que permitirá determinar la vinculación de las personas carreteras y su vehículo de tracción o por esfuerzo humano con la población recicladora de la Ciudad de Bogotá. | * Implementar en el aplicativo SIRA el registro único de Carreteros - RUCA. |
| Usuario objetivo | Ciudadanos |
| Horario de prestación del servicio | 9 horas (7:00 a 16:00), 5 días a la semana |
| Canal de acceso | * Correo electrónico [uaesp@uaesp.gov.co](mailto:uaesp@uaesp.gov.co) * Consulta en la página web <https://www.uaesp.gov.co/content/atencion-y-servicios-la-ciudadania> el estado del radicado * Telefónico UAESP: (+57) 601 3580400 * Servicio presencial en Atención al Usuario |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | S02 |  |
| Nombre | Registro Único de Organizaciones de Recicladores – RUOR | Oportunidades de mejora con TI |
| Descripción | El Registro Único de Organizaciones de Recicladores de Oficio – RUOR- tiene como objeto mantener una base de datos actualizada de las Organizaciones de Recicladores de Oficio en Bogotá D.C., que permita el seguimiento de las acciones de fortalecimiento a la prestación del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento. Conforme a lo dispuesto por la Resolución 196 de 2022. | * Implementar en el aplicativo SIRA el registro único de Organizaciones de Recicladores – RUOR de cara al ciudadano. |
| Usuario objetivo | Ciudadanos |
| Horario de prestación del servicio | 9 horas (7:00 a 16:00), 5 días a la semana |
| Canal de acceso | * Correo electrónico [uaesp@uaesp.gov.co](mailto:uaesp@uaesp.gov.co) * Consulta en la página web <https://www.uaesp.gov.co/content/atencion-y-servicios-la-ciudadania> el estado del radicado * Telefónico UAESP: (+57) 601 3580400 * Servicio presencial en Atención al Usuario |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | S03 |  |
| Nombre | Registro Único de Recicladores de Oficio – RURO | Oportunidades de mejora con TI |
| Descripción | El Registro Único de Recicladores de Oficio – RURO, tiene como objeto mantener una base de datos actualizada, previa verificación en campo de los Recicladores de Oficio de Bogotá D.C., con el fin de identificar las personas beneficiadas de las acciones afirmativas ordenadas por la Corte Constitucional. Conforme a lo dispuesto por la Resolución 196 de 2022. | * Interoperar SIRA con Orfeo 7 y ponerlo a disposición al ciudadano. |
| Usuario objetivo | Ciudadanos |
| Horario de prestación del servicio | 9 horas (7:00 a 16:00), 5 días a la semana |
| Canal de acceso | * Sistema con componentes web y PWA (celular) SIRA en el cual se realiza el registro de los recicladores de Oficio -RURO * Correo electrónico [uaesp@uaesp.gov.co](mailto:uaesp@uaesp.gov.co) * Consulta en la página web <https://www.uaesp.gov.co/content/atencion-y-servicios-la-ciudadania> el estado del radicado * Telefónico UAESP: (+57) 601 3580400 * Servicio presencial en Atención al Usuario. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | S04 |  |
| Nombre | Solicitud de subsidios funerarios | Oportunidades de mejora con TI |
| Descripción | Apoyo económico, transitorio y oportuno, el cual cubre el 90% del valor de los servicios funerarios en los cementerios de propiedad del Distrito Capital para personas y/o familias en condición de vulnerabilidad social y/o pobreza, que no cuentan con recursos económicos para afrontar una situación de calamidad, y que se encuentren registrados en el Sistema de Información de la Secretaria Distrital de Integración Social - SIRBE, o en las bases de datos de las entidades del orden Nacional o Distrital competentes. | * Sistema de información para la subdirección que permita recopilar información en tiempo real los servicios prestados e interoperabilidad con SIRA. |
| Usuario objetivo | Ciudadanos |
| Horario de prestación del servicio | 9 horas (7:00 a 16:00), 5 días a la semana |
| Canal de acceso | * Correo electrónico [uaesp@uaesp.gov.co](mailto:uaesp@uaesp.gov.co) * Consulta en la página web <https://www.uaesp.gov.co/content/atencion-y-servicios-la-ciudadania> el estado del radicado * Telefónico UAESP: (+57) 601 3580400 * Servicio presencial en Atención al Usuario. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | S05 |  |
| Nombre | Celebración de acuerdo de pago por cartera pendiente en el pago del servicio de aseo | Oportunidades de mejora con TI |
| Descripción | Los usuarios que registran cartera pendiente por el incumplimiento en el pago del servicio de aseo prestado por un concesionario pueden ponerse al día celebrando acuerdo de pago que se ajusten a sus condiciones económicas. | * Mejora continua del SIGAB de acuerdo con las necesidades del Proceso Estratégico de Gestión Integral de Residuos - RBL, en lo relacionado a la gestión de cartera pendiente en el pago de servicio de aseo. |
| Usuario objetivo | Ciudadanos |
| Horario de prestación del servicio | 9 horas (7:00 a 16:00), 5 días a la semana |
| Canal de acceso | * Correo electrónico: línea110@procersaseo.co * Línea 110 * Canal web <https://ciudadano.sigab.gov.co/#/login> * Chat página web www.sigab.gov.co * Presencial: CAU, CADES y SUPERCADES |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | S06 |  |
| Nombre | Autorización de ingreso y visitas académicas al Parque Innovación Doña Juana | Oportunidades de mejora con TI |
| Descripción | Solicitud para autorización de visitas académicas al Parque Innovación Doña Juana. | Servicio en proceso de eliminación. |
| Usuario objetivo | Ciudadanos |
| Horario de prestación del servicio | 9 horas (7:00 a 16:00), 5 días a la semana |
| Canal de acceso | * Correo electrónico [uaesp@uaesp.gov.co](mailto:uaesp@uaesp.gov.co) * Consulta en la página web <https://www.uaesp.gov.co/content/atencion-y-servicios-la-ciudadania> el estado del radicado * Telefónico UAESP: (+57) 601 3580400 * Servicio presencial en Atención al Usuario |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | S07 |  |
| Nombre | Autorización para ingreso de vehículos cargados con residuos | Oportunidades de mejora con TI |
| Descripción | Con el fin de atender las labores de limpieza de la Ciudad, al Parque Innovación Doña Juana ingresan solo los Vehículos recolectores pertenecientes a los Operadores De Aseo.  En casos excepcionales que se requiera autorización de ingreso de vehículos particulares cargados con residuos, al Parque Innovación Doña Juana como consecuencia de eventos contingencia u operativos de limpieza que cuentan con el apoyo de diferentes instituciones. | * Sistematización de actividades para autorización para ingreso de vehículos cargados con residuos. |
| Usuario objetivo | Ciudadanos |
| Horario de prestación del servicio | 9 horas (7:00 a 16:00), 5 días a la semana |
| Canal de acceso | * Correo electrónico [uaesp@uaesp.gov.co](mailto:uaesp@uaesp.gov.co) * Consulta en la página web <https://www.uaesp.gov.co/content/atencion-y-servicios-la-ciudadania> el estado del radicado * Telefónico UAESP: (+57) 601 3580400 * Servicio presencial en Atención al Usuario |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | S08 |  |
| Nombre | Servicios frecuentes | Oportunidades de mejora con TI |
| Descripción | Consiste en la recolección de colchones o muebles en desuso, que son dispuestos como desecho para que el operador del servicio de aseo lo recoja, se refiere también a la recolección de algún animal muerto en la vía pública, sin indagar la causa del deceso, el operador de aseo recoge el cadáver y lo dispone en el relleno sanitario. | * Mejora continua del SIGAB de acuerdo con las necesidades del Proceso Estratégico de Gestión Integral de Residuos - RBL, en lo relacionado a la gestión de cartera pendiente en el pago de servicio de aseo. |
| Usuario objetivo | Ciudadanos |
| Horario de prestación del servicio | 9 horas (7:00 a 16:00), 5 días a la semana |
| Canal de acceso | * Correo electrónico: línea110@procersaseo.co * Línea 110 * Canal web <https://ciudadano.sigab.gov.co/#/login> * Chat página web www.sigab.gov.co * Presencial: CAU, CADES y SUPERCADES |
|  |  |  |
| ID | S09 |  |
| Nombre | Actualización de inventarios de ECA y Bodegas privadas de reciclaje | Oportunidades de mejora con TI |
| Descripción | Realizar las verificaciones de las solicitudes de actualización de la información de las Estaciones de clasificación y aprovechamiento - ECAS o Bodegas privadas de reciclaje registrada en los inventarios de la UAESP. | * Incluir en el sistema SIRA las funcionalidades relacionadas con este servicio. |
| Usuario objetivo | Ciudadanos |
| Horario de prestación del servicio | 9 horas (7:00 a 16:00), 5 días a la semana |
| Canal de acceso | * Correo electrónico [uaesp@uaesp.gov.co](mailto:uaesp@uaesp.gov.co) * Consulta en la página web <https://www.uaesp.gov.co/content/atencion-y-servicios-la-ciudadania> el estado del radicado * Telefónico UAESP: (+57) 601 3580400 * Servicio presencial en Atención al Usuario |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | S10 |  |
| Nombre | Sensibilizaciones para la recuperación de espacio público por ocupación de recicladores | Oportunidades de mejora con TI |
| Descripción | Realizar jornadas de capacitación, sensibilización o socialización a las personas que realizan la labor de separación y clasificación del material potencialmente reciclable en espacio público, así como de las Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento - ECAS y Bodegas de reciclaje que realizan ocupación de espacio público con acopio de material reciclable o por aglomeración de personas que van a realizar el pesaje y entrega de material reciclable. | * Aplicación para la gestión de capacitación. |
| Usuario objetivo | Ciudadanos |
| Horario de prestación del servicio | 9 horas (7:00 a 16:00), 5 días a la semana |
| Canal de acceso | * Correo electrónico [uaesp@uaesp.gov.co](mailto:uaesp@uaesp.gov.co) * Consulta en la página web <https://www.uaesp.gov.co/content/atencion-y-servicios-la-ciudadania> el estado del radicado * Telefónico UAESP: (+57) 601 3580400 * Servicio presencial en Atención al Usuario |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | S11 |  |
| Nombre | Solicitud de mantenimiento de alumbrado público | Oportunidades de mejora con TI |
| Descripción | El mantenimiento de Alumbrado Público es la reparación de aquellas luminarias que se encuentren apagadas en la noche o aquellas que se encuentren encendidas en el día con el fin de mejorar la iluminación de un sector. | * Crear y optimizar el módulo de PQRS en el SIAPI y el cual debe generar información actualizada conforme a las acciones que realice el operador del servicio de alumbrado público para la atención de las fallas reportadas. |
| Usuario objetivo | Ciudadanos |
| Horario de prestación del servicio | 9 horas (7:00 a 16:00), 5 días a la semana |
| Canal de acceso | * Correo electrónico [uaesp@uaesp.gov.co](mailto:uaesp@uaesp.gov.co) * Consulta en la página web <https://www.uaesp.gov.co/content/atencion-y-servicios-la-ciudadania> el estado del radicado * Telefónico UAESP: (+57) 601 3580400 * Servicio presencial en Atención al Usuario |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | S12 |  |
| Nombre | Repotenciación de alumbrado público | Oportunidades de mejora con TI |
| Descripción | Es la extensión de nuevas redes y transformadores de alumbrado público por el desarrollo vial o urbanístico del municipio o por el redimensionamiento del sistema existente | * Crear y optimizar el módulo de PQRS en el SIAPI y el cual debe generar información actualizada conforme a las acciones que realice el operador del servicio de alumbrado público para la atención de las fallas reportadas. |
| Usuario objetivo | Ciudadanos |
| Horario de prestación del servicio | 9 horas (7:00 a 16:00), 5 días a la semana |
| Canal de acceso | * Correo electrónico [uaesp@uaesp.gov.co](mailto:uaesp@uaesp.gov.co) * Consulta en la página web <https://www.uaesp.gov.co/content/atencion-y-servicios-la-ciudadania> el estado del radicado * Telefónico UAESP: (+57) 601 3580400 * Servicio presencial en Atención al Usuario |

### Trámites

Tabla 13 Caracterización de trámites de la UAESP – Plan Estratégico Institucional

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | C01 |  |
| Nombre | Aprobación de estudios fotométricos para proyectos de alumbrado público | Oportunidades de mejora con TI |
| Descripción | Evaluación y aprobación de la viabilidad de los proyectos de expansión de Alumbrado Público con el fin de garantizar la eficacia lumínica, flujo luminoso, características fotométricas, reproducción cromática, temperatura del color de la fuente, duración y vida útil de la fuente, tipo y características de la luminaria, todo esto acorde con las actividades y objetivos de uso de los espacios a iluminar; así como de consideraciones arquitectónicas, ambientales y económicas. | * Automatización de actividades de aprobación de estudios de proyectos fotométricos. * Incluir dentro del aplicativo web SIAPI (Sistema de Información de Alumbrado Público Interno) el módulo del registro, seguimiento y control del trámite de aprobación de proyectos fotométricos de alumbrado público. |
| Usuario objetivo | Ciudadanos |
| Horario de prestación del servicio | 9 horas (7:00 a 16:00), 5 días a la semana |
| Canal de acceso | * Ventanilla Única de la Construcción - VUC * Correo electrónico [uaesp@uaesp.gov.co](mailto:uaesp@uaesp.gov.co) * Consulta en la página web <https://www.uaesp.gov.co/content/atencion-y-servicios-la-ciudadania> el estado del radicado * Telefónico UAESP: (+57) 601 3580400 * Servicio presencial en Atención al Usuario |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | C02 |  |
| Nombre | Certificado de incorporación de la infraestructura al sistema de alumbrado público en zonas de cesión ubicados en Bogotá D.C. | Oportunidades de mejora con TI |
| Descripción | La UAESP expedirá una certificación en la que se indique que la infraestructura del servicio de alumbrado público que se ha construido se encuentra de acuerdo con las normas técnicas aplicables y reglamentos vigentes, el cual es un requisito para la entrega material, a título gratuito al Distrito, de la infraestructura de alumbrado público correspondiente a zonas de cesión, con el fin de incorporarla a la prestación del servicio de Alumbrado Público en el Distrito Capital. | * Automatización de actividades de certificado de incorporación de la infraestructura al sistema de alumbrado público. * Incluir dentro del aplicativo web SIAPI (Sistema de Información de Alumbrado Público Interno) el módulo del registro, seguimiento y control del trámite de incorporación de infraestructura de alumbrado público y el inventario de activos propiedad del Distrito. |
| Usuario objetivo | Ciudadanos |
| Horario de prestación del servicio | 9 horas (7:00 a 16:00), 5 días a la semana |
| Canal de acceso | * Correo electrónico [uaesp@uaesp.gov.co](mailto:uaesp@uaesp.gov.co) * Consulta en la página web <https://www.uaesp.gov.co/content/atencion-y-servicios-la-ciudadania> el estado del radicado * Telefónico UAESP: (+57) 601 3580400 * Servicio presencial en Atención al Usuario |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | C03 |  |
| Nombre | Opción tarifaria multiusuario | Oportunidades de mejora con TI |
| Descripción | Reducir los costos en la facturación del servicio de aseo de acuerdo con el volumen de residuos sólidos generados a los copropietarios de inmuebles que se encuentren agrupados en unidades inmobiliarias, centros habitacionales, conjuntos residenciales, condominios o similares bajo el régimen de propiedad horizontal vigente o concentrados en centros comerciales o similares. | * Mejora continua del SIGAB de acuerdo con las necesidades del Proceso Estratégico de Gestión Integral de Residuos - RBL, en lo relacionado en la opción tarifaria multiusuario. |
| Usuario objetivo | Ciudadanos |
| Horario de prestación del servicio | 9 horas (7:00 a 16:00), 5 días a la semana |
| Canal de acceso | * Correo electrónico: línea110@procersaseo.co * Línea 110 * Canal web <https://ciudadano.sigab.gov.co/#/login> * Chat página web [www.sigab.gov.co](http://www.sigab.gov.co) * Presencial: CAU, CADES y SUPERCADES |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | C04 |  |
| Nombre | Cambio de tarifa de servicios públicos | Oportunidades de mejora con TI |
| Descripción | Cuando su predio se encuentra desocupado, puede solicitar un descuento en la tarifa con el cual solo tendrá que cancelar un cargo fijo mensual. | * Mejora continua del SIGAB de acuerdo con las necesidades del Proceso Estratégico de Gestión Integral de Residuos - RBL, en lo relacionado en la opción tarifaria multiusuario. |
| Usuario objetivo | Ciudadanos |
| Horario de prestación del servicio | 9 horas (7:00 a 16:00), 5 días a la semana |
| Canal de acceso | * Correo electrónico: línea110@procersaseo.co * Línea 110 * Canal web <https://ciudadano.sigab.gov.co/#/login> * Chat página web [www.sigab.gov.co](http://www.sigab.gov.co) * Presencial: CAU, CADES y SUPERCADES |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | C05 |  |
| Nombre | Inhumación de cadáveres, restos y/o cenizas en bóvedas osarios y cenizarios propiedad del Distrito | Oportunidades de mejora con TI |
| Descripción | Este trámite consiste en el arrendamiento y subsidio de arrendamiento de bóvedas, osarios y cenizarios propiedad del Distrito para inhumación de cadáveres, restos y/o cenizas de adultos y párvulos | * Sistema de información de la infraestructura de los cementerios con el fin de realizar seguimiento de la disponibilidad de BOC (bóvedas, osarios y cenizarios) |
| Usuario objetivo | Ciudadanos |
| Horario de prestación del servicio | 9 horas (7:00 a 16:00), 5 días a la semana |
| Canal de acceso | * Correo electrónico [uaesp@uaesp.gov.co](mailto:uaesp@uaesp.gov.co) * Consulta en la página web <https://www.uaesp.gov.co/content/atencion-y-servicios-la-ciudadania> el estado del radicado * Telefónico UAESP: (+57) 601 3580400 * Servicio presencial en Atención al Usuarios * Punto de atención de los cementerios. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | C06 |  |
| Nombre | Exhumación de cadáveres, restos y/o cenizas en bóvedas, osarios o cenizarios propiedad del Distrito | Oportunidades de mejora con TI |
| Descripción | Extracción de restos humanos, adultos y párvulos o cenizas, de las bóvedas, osarios y cenizarios de propiedad del Distrito Capital. Este servicio también es prestado en propiedad de carácter particular cuando el propietario de esta así lo solicite y cumpla con los debidos requisitos.  El deudo que haya suscrito el respectivo contrato será la única persona autorizada para solicitar el proceso de exhumación de los restos humanos de adultos y/o párvulos. En situaciones especiales éste podrá dar autorización a otra persona; para lo cual deberá presentar la respectiva carta de autorización y fotocopia de la cédula de ciudadanía del suscriptor del contrato. | * Sistema de información de la infraestructura de los cementerios con el fin de realizar seguimiento de la disponibilidad de BOC (bóvedas, osarios y cenizarios) |
| Usuario objetivo | Ciudadanos |
| Horario de prestación del servicio | 9 horas (7:00 a 16:00), 5 días a la semana |
| Canal de acceso | * Correo electrónico [uaesp@uaesp.gov.co](mailto:uaesp@uaesp.gov.co) * Consulta en la página web <https://www.uaesp.gov.co/content/atencion-y-servicios-la-ciudadania> el estado del radicado * Telefónico UAESP: (+57) 601 3580400 * Servicio presencial en Atención al Usuario. * Punto de atención en los Cementerios. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | C07 |  |
| Nombre | Cremación de cadáveres y restos humanos | Oportunidades de mejora con TI |
| Descripción | Servicio de incineración de cadáveres y restos humanos, en los hornos crematorios de propiedad del Distrito Capital. Si desea acceder a este servicio debe tener aprobación previa y aportar la licencia de inhumación de cadáveres. | * Sistema de información de la infraestructura de los cementerios con el fin de realizar seguimiento de la disponibilidad de BOC (bóvedas, osarios y cenizarios). |
| Usuario objetivo | Ciudadanos |
| Horario de prestación del servicio | 9 horas (7:00 a 16:00), 5 días a la semana |
| Canal de acceso | * Correo electrónico [uaesp@uaesp.gov.co](mailto:uaesp@uaesp.gov.co) * Consulta en la página web <https://www.uaesp.gov.co/content/atencion-y-servicios-la-ciudadanía> el estado del radicado * Telefónico UAESP: (+57) 601 3580400 * Servicio presencial en Atención al Usuario * Punto de atención en los Cementerios. |

1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL
   1. ESTRATEGIA DE TI

### Lienzo estratégico Modelo de TI

El modelo de lienzo estratégico de TI muestra de manera global los aspectos importantes de la gestión de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la UAESP.

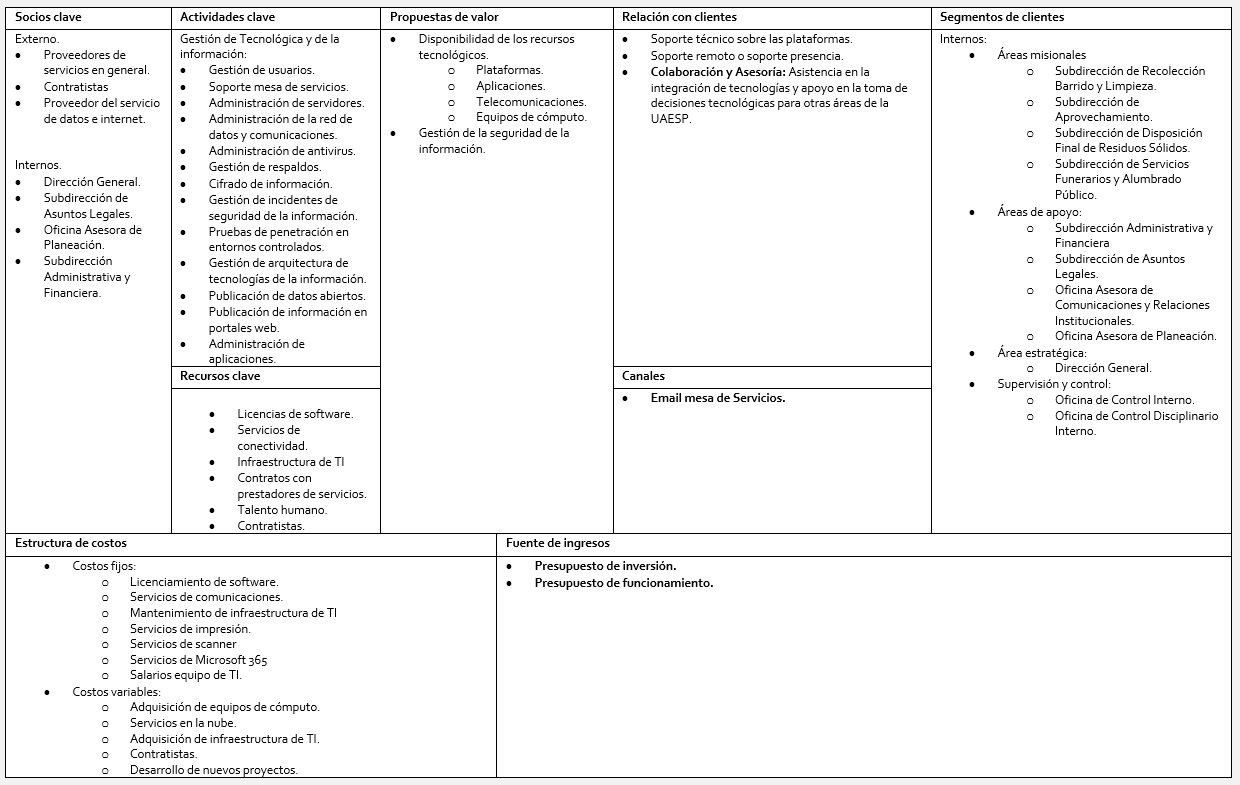


Ilustración 3 Lienzo estratégico Modelo de TI

### Misión y visión de TI

**Misión:** Ser una Oficina a la vanguardia en tecnologías de información y reconocida institucionalmente por la calidad de los servicios que presta a la Entidad.

**Visión:** Contribuir con la incorporación de tecnologías innovadoras a través de modelos de gestión que permitan mejorar el desarrollo de los procesos operativos y de apoyo de la Entidad.

* + 1. **Objetivos estratégicos de TI**
* **Mejorar la infraestructura de TI:** Actualizar la infraestructura de TI para mejorar la disponibilidad y la seguridad.
* **Fortalecer los sistemas de información:**Fortalecer los sistemas de información para mejorar la disponibilidad, calidad, la accesibilidad y la seguridad de los datos.
* **Fortalecimiento Integral de la Ciberseguridad:**Desarrollar e implementar una estrategia integral de ciberseguridad que incluya medidas preventivas, detección de amenazas, respuesta a incidentes y recuperación ante desastres.
* **Propender por el uso de tecnologías emergentes para la Transformación Digital:**Fomentar la adopción de tecnologías emergentes como inteligencia artificial, IoT y big data, para transformar digitalmente los procesos operativos y administrativos de la UAESP.
* **Fomentar el uso y apropiación de las tecnologías de información:**Fomentar el uso y apropiación de las tecnologías de información mediante capacitaciones periódicas al personal, campañas de sensibilización sobre los beneficios tecnológicos y la implementación de herramientas intuitivas que mejoren la eficiencia y promuevan la cultura digital en la entidad.

### Servicios de TI

Tabla 14 Servicios de TI (Catálogo de Servicios OTIC)

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 001 |
| Nombre | Instalación, Configuración y Gestión de Mantenimientos de Hardware, Software y garantías de equipos. |
| Categoría | Equipo de Computo |
| Usuario objetivo | Todos los funcionarios y contratistas de la entidad |
| Canal de soporte | Mesa de Servicio |
| Hallazgos u oportunidades de mejora | Debe definirse la información del servicio dentro del catálogo de servicios con los datos de descripción, horario de prestación del servicio y acuerdo de niveles de servicio. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 002 |
| Nombre | Acceso desde internet de manera segura por medio del usuario de dominio, a los recursos o aplicaciones internas de la Entidad. |
| Categoría | Servicio Acceso remoto (SAR) |
| Usuario objetivo | Todos los funcionarios y contratistas de la entidad |
| Canal de soporte | Mesa de Servicio |
| Hallazgos u oportunidades de mejora | Debe definirse la información del servicio dentro del catálogo de servicios con los datos de descripción, horario de prestación del servicio y acuerdo de niveles de servicio. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 003 |
| Nombre | Gestión de los recursos de impresión y escáner incluye la configuración de impresoras y escáner y los suministros necesarios para la que las diferentes dependencias tengan acceso a la impresión de documentos. |
| Categoría | Servicios de Impresión y Escáner (SIE) |
| Usuario objetivo | Todos los funcionarios y contratistas de la entidad |
| Canal de soporte | Mesa de Servicio |
| Hallazgos u oportunidades de mejora | Debe definirse la información del servicio dentro del catálogo de servicios con los datos de descripción, horario de prestación del servicio y acuerdo de niveles de servicio. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 004 |
| Nombre | Acceso al servicio de Office 365 con los componentes de las siguientes aplicaciones, las cuales están disponibles por usuario con una conexión a internet: Correo electrónico, OneDrive, SharePoint, Word Online, Excel Online, Power Point Online, Teams. |
| Categoría | Correo Electrónico y Herramientas Colaborativas |
| Usuario objetivo | Todos los funcionarios y contratistas de la entidad |
| Canal de soporte | Mesa de Servicio |
| Hallazgos u oportunidades de mejora | Debe definirse la información del servicio dentro del catálogo de servicios con los datos de descripción, horario de prestación del servicio y acuerdo de niveles de servicio. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 005 |
| Nombre | Administración y gestión centralizada de las cuentas de usuarios, utilizadas para el acceso a los distintos servicios y sistemas de información de la entidad. |
| Categoría | Usuarios y contraseñas (GUC) |
| Usuario objetivo | Todos los funcionarios y contratistas de la entidad |
| Canal de soporte | Mesa de Servicio |
| Hallazgos u oportunidades de mejora | Debe definirse la información del servicio dentro del catálogo de servicios con los datos de descripción, horario de prestación del servicio y acuerdo de niveles de servicio. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 006 |
| Nombre | Administración técnica de página web de la entidad, la intranet y publicación de contenido. |
| Categoría | Portal Web |
| Usuario objetivo | Todos los funcionarios y contratistas de la entidad |
| Canal de soporte | Mesa de Servicio |
| Hallazgos u oportunidades de mejora | Debe definirse la información del servicio dentro del catálogo de servicios con los datos de descripción, horario de prestación del servicio y acuerdo de niveles de servicio. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 007 |
| Nombre | Acceso o Conexión al servicio de internet y servicio de telefonía IP |
| Categoría | Internet y Servicio de telefonía IP |
| Usuario objetivo | Todos los funcionarios y contratistas de la entidad |
| Canal de soporte | Mesa de Servicio |
| Hallazgos u oportunidades de mejora | Debe definirse la información del servicio dentro del catálogo de servicios con los datos de descripción, horario de prestación del servicio y acuerdo de niveles de servicio. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 008 |
| Nombre | Adquisición de software licenciado o libre, soporte técnico, instalación, configuración, actualizaciones o soporte sobre desarrollos propios de la Entidad. |
| Categoría | Software y Aplicativos (SA) |
| Usuario objetivo | Todos los funcionarios y contratistas de la entidad |
| Canal de soporte | Mesa de Servicio |
| Hallazgos u oportunidades de mejora | Debe definirse la información del servicio dentro del catálogo de servicios con los datos de descripción, horario de prestación del servicio y acuerdo de niveles de servicio. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 009 |
| Nombre | Respaldo y Restauración de la información crítica identificada por los usuarios o procesos. |
| Categoría | Copias de Seguridad (Backup) |
| Usuario objetivo | Procesos, funcionarios y contratistas de la entidad |
| Canal de soporte | Mesa de Servicio |
| Hallazgos u oportunidades de mejora | Debe definirse la información del servicio dentro del catálogo de servicios con los datos de descripción, horario de prestación del servicio y acuerdo de niveles de servicio. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 010 |
| Nombre | Cualquier suceso que compromete la integridad, confidencialidad o disponibilidad de la información en un sistema o red, y que puede tener un impacto negativo en la Entidad. |
| Categoría | Seguridad de la información y las comunicaciones (SIC) |
| Usuario objetivo | Todos los funcionarios y contratistas de la entidad |
| Canal de soporte | Mesa de Servicio |
| Hallazgos u oportunidades de mejora | Debe definirse la información del servicio dentro del catálogo de servicios con los datos de descripción, horario de prestación del servicio y acuerdo de niveles de servicio. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 011 |
| Nombre | Filmación de videos aéreos, toma de fotografías y trabajos de fotogrametría al operar las aeronaves no tripuladas, UAS o Drones, de la entidad en las diferentes jornadas, eventos o actividades de las áreas o dependencias de la entidad, garantizando el correcto funcionamiento de los Drones y la seguridad de su entorno de operación. |
| Categoría | Dron |
| Usuario objetivo | Director (a), Jefes de Oficina, Subdirectores (as). |
| Canal de soporte | Mesa de Servicio |
| Hallazgos u oportunidades de mejora | Debe definirse la información del servicio dentro del catálogo de servicios con los datos de descripción, horario de prestación del servicio y acuerdo de niveles de servicio. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 012 |
| Nombre | Implementación o modificaciones en los componentes tecnológicos de la UAESP, como hardware, software, redes y servicios, con el fin de mejorar su rendimiento, seguridad o capacidad. |
| Categoría | Solicitudes de cambios de Infraestructura TI (SCI) |
| Usuario objetivo | Director (a) Jefes de Oficina, Subdirectores (as). |
| Canal de soporte | Mesa de Servicio |
| Hallazgos u oportunidades de mejora | Debe definirse la información del servicio dentro del catálogo de servicios con los datos de descripción, horario de prestación del servicio y acuerdo de niveles de servicio. |

### Capacidades de TI

A continuación, se relacionan las Capacidades de TI que hacen parte de la gestión de las Tecnologías de la Información de la Entidad.

Tabla 15 Capacidades de TI

| **Categoría** | **Capacidad** | **Cuenta con la capacidad en la entidad** |
| --- | --- | --- |
| **Estrategia** | Gestionar arquitectura empresarial | NO |
| Gestionar Proyectos de TI | SI |
| Definir políticas de TI | SI |
| Definir la visión tecnológica a largo plazo. | NO |
| Desarrollar planes estratégicos de TI alineados con los objetivos organizacionales. | SI |
| Gestionar la innovación tecnológica. | NO |
| Planificar la obsolescencia tecnológica. | NO |
| Evaluar tecnologías emergentes. | NO |
| **Gobierno** | Gestionar Procesos de TI | SI |
| Monitorear el cumplimiento de políticas de TI. | NO |
| Gestionar auditorías internas de TI. | NO |
| Crear políticas de control de cambios. | NO |
| Gestionar el riesgo tecnológico. | NO |
| **Información** | Administrar modelos de datos | NO |
| Gestionar flujos de información | NO |
| Gestionar la calidad de los datos. | NO |
| Establecer políticas de retención de datos. | NO |
| Gestionar el ciclo de vida de los datos. | NO |
| Crear sistemas de respaldo y recuperación de datos. | NO |
| Desarrollar una estrategia de integración de datos. | NO |
| Gestionar la analítica de datos. | NO |
| **Sistemas de Información** | Definir arquitectura de Sistemas de Información | NO |
| Administrar Sistemas de Información | NO |
| Definir y gestionar el ciclo de vida del software. | NO |
| Implementar sistemas de inteligencia de negocio (BI). | NO |
| Gestionar plataformas de desarrollo de aplicaciones. | NO |
| Asegurar la integración de diferentes sistemas de información. | NO |
| Definir e implementar APIs. | NO |
| Diseñar e implementar arquitecturas de microservicios. | NO |
| Implementar soluciones de inteligencia artificial en sistemas de información. | NO |
| Gestionar el versionado de software y control de cambios. | NO |
| Optimizar el rendimiento de bases de datos. | NO |
| **Infraestructura** | Gestionar disponibilidad | SI |
| Realizar soporte a usuarios | SI |
| Gestionar cambios | NO |
| Administrar infraestructura tecnológica | SI |
| Gestionar la capacidad de servidores. | NO |
| Implementar soluciones de virtualización. | SI |
| Gestionar redes y comunicaciones. | SI |
| Supervisar el rendimiento de la infraestructura de TI. | NO |
| Implementar soluciones de respaldo y recuperación. | NO |
| Implementar soluciones de alta disponibilidad. | NO |
| Gestionar el almacenamiento en red (NAS y SAN). | NO |
| Implementar sistemas de protección contra desastres (disaster recovery). | NO |
| Gestionar servicios de directorio como Active Directory. | SI |
| Implementar y gestionar soluciones de cloud híbrida. | SI |
| Administrar la capacidad y el rendimiento de la red. | NO |
| Optimizar la eficiencia energética en centros de datos. | NO |
| **Uso y apropiación** | Capacitar a usuarios en nuevas tecnologías. | NO |
| Fomentar la adopción de herramientas colaborativas. | SI |
| Monitorear el uso efectivo de las herramientas de TI. | NO |
| Crear iniciativas de cultura digital. | NO |
| Gestionar la experiencia del usuario final. | NO |
| Realizar encuestas de satisfacción del usuario. | SI |
| Proporcionar soporte técnico en campo. | SI |
| Facilitar la transformación digital. | NO |
| **Seguridad** | Gestionar seguridad de la información | SI |
| Desarrollar políticas de gestión de identidades y accesos. | NO |
| Implementar soluciones de cifrado de datos. | NO |
| Gestionar la seguridad en la nube. | NO |
| Realizar pruebas de penetración y auditorías de seguridad. | SI |
| Implementar soluciones de detección y respuesta ante incidentes. | SI |
| Asegurar el cumplimiento de normas de privacidad de datos. | SI |
| Implementar firewalls y sistemas de detección de intrusos. | SI |
| Monitorear y analizar logs de seguridad. | NO |
| Implementar soluciones de prevención de pérdida de datos (DLP). | NO |
| Implementar soluciones de autenticación multifactor (MFA). | SI |
| Desarrollar políticas de gestión de incidentes de ciberseguridad. | NO |
| Desplegar sistemas de detección y prevención de intrusiones (IDS/IPS). | NO |
| Administrar soluciones de gestión de información y eventos de seguridad (SIEM). | NO |
| Implementar políticas de gestión de parches y actualizaciones. | NO |
| Desarrollar un programa de concienciación sobre ciberseguridad para empleados. | NO |
| Desplegar soluciones de protección avanzada contra malware y ransomware. | NO |

### Indicadores de TI

Tabla 16 Indicadores de TI

| **Indicador** | **Meta** | **Periodicidad** | **Fórmula** | **Tipo de Indicador** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Requerimientos solucionados por la mesa de servicios de TI | 80% | Mensual | ((Solicitudes resueltas oportunamente) / (Solicitudes registradas)) \* 100% | Eficiencia |
| Ejecución del Plan de Seguridad y Privacidad de la Información | 100% | Trimestral | (Nro. de actividades ejecutadas / Nro. de actividades programadas) \* 100% | Eficiencia |

| **Indicador** | **Meta** | **Periodicidad** | **Fórmula** | **Tipo de Indicador** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Apropiación de conocimientos sobre temas de seguridad y privacidad TI. | 80% | Trimestral | (Número de aciertos / Total de ejercicios) \* 100% | Eficiencia |
| Tiempos de resolución de los incidentes de seguridad y privacidad de la información. | 100% | Trimestral | (Tiempo obtenido / Tiempo esperado) \* 100% | Eficiencia |

## GOBIERNO DE TI

Las Tic en la entidad requieren disponer de un esquema / modelo administrativo de gobierno y gestión de las TIC que dé el direccionamiento y supervisión ejecutiva y además garantice el alineamiento, la planeación, organización, entrega de servicios de TI de manera oportuna, continua y segura.

### Modelo de Gobierno de TI

### Definición de la instancia de gobierno de TI

La toma de decisiones en lo relacionado con las TIC se basa en la identificación de necesidades por parte del Jefe de la Oficina TIC basado más que en los indicadores actuales en su perspectiva frente a contar diferentes capacidades TI en cada uno de los dominios, dependiendo del impacto en la entidad, principalmente en materia de costos, se informa a la Directora con el fin de tomar las decisiones apropiadas para la entidad con los recursos disponibles.

Las personas que participan normalmente en la toma de decisiones son:

* Directora de la entidad.
* Jefe de la Oficina de Tecnologías de Información y las Comunicaciones.
* Directivos de las diferentes dependencias si la decisión a tomar impacta sus procesos.

Normalmente no existe un registro de ayudas de memoria de las reuniones, decisiones tomadas o compromisos acordados.

#### **Definición y gestión de riesgos**

La entidad cuenta con una instancia de control y seguimiento de los riesgos identificados para el proceso de TIC. La matriz de riesgos de TIC hace parte de la gestión institucional de riesgos.

A continuación, la matriz de riesgos del proceso de gestión tecnológica y de la información, en la que se puede evidenciar la identificación de riesgos de gestión, fraude y seguridad de la información.

Tabla 17 Identificación del riesgo impacto, causa inmediata y causa raíz

| **Identificación del riesgo** | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Proceso** | **Objetivo** | **Alcance del proceso** | **Descripción del Riesgo** | **Impacto** | **Causa Inmediata** | **Causa Raíz** | **Clasificación del Riesgo** |
|
| Gestión Tecnológica y de la Información | Administrar y brindar soluciones tecnológicas asegurando la integridad, disponibilidad y confiabilidad de la información. | Inicia con planificar la Gestión Tecnológica y de la Información basados en los dominios de arquitectura empresarial de TI, y finaliza con el seguimiento y Evaluación. | Posibilidad de pérdidas reputacionales y económicas por la interrupción de los servicios de TI debido a la insuficiencia de recursos económicos para la adquisición o renovación de bienes y servicios tecnológicos, Incumplimiento de lineamientos técnicos y normativos | Económico y Reputacional | Interrupción de los servicios de TI | Insuficiencia de recursos económicos para la adquisición o renovación de bienes y servicios tecnológicos, Incumplimiento de lineamientos técnicos y normativos | Ejecución y Administración de procesos |
| Gestión Tecnológica y de la Información | Administrar y brindar soluciones tecnológicas asegurando la integridad, disponibilidad y confiabilidad de la información. | Inicia con planificar la Gestión Tecnológica y de la Información basados en los dominios de arquitectura empresarial de TI, y finaliza con el seguimiento y evaluación. | Posibilidad de pérdidas económicas por la adquisición de bienes o servicios que no cumplan con las necesidades de la entidad, por desconocimiento de tecnologías existentes y disponibles y debilidades en la activación de los protocolos y apoyo en los expertos técnicos del equipo de infraestructura de TI | Económico y Reputacional | Adquisición de bienes o servicios que no cumplan con las necesidades de la entidad | Desconocimiento de tecnologías existentes y disponibles y debilidades en la activación de los protocolos y apoyo en los expertos técnicos del equipo de infraestructura de TI | Ejecución y Administración de procesos |
| Gestión Tecnológica y de la Información | Administrar y brindar soluciones tecnológicas asegurando la integridad, disponibilidad y confiabilidad de la información. | Inicia con planificar la Gestión Tecnológica y de la Información basados en los dominios de arquitectura empresarial de TI, y finaliza con el seguimiento y Evaluación. | Posibilidad de beneficio propio o de un tercero por utilización indebida de los recursos de TI por incumplimiento de las políticas de derechos de autor y propiedad intelectual por debilidades en los controles de acceso al código fuente. | Económico y Reputacional | Utilización indebida de los recursos de TI | Incumplimiento de las políticas de derechos de autor y propiedad intelectual por debilidades en los controles de acceso al código fuente | Fraude Interno |

Tabla 18 Identificación del riesgo impacto, amenaza y vulnerabilidad

| **Identificación del riesgo** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Proceso** | **Objetivo** | **Alcance** | **Descripción del Riesgo** | **Impacto** | **Amenaza** | **Vulnerabilidad** | **Clasificación del Riesgo** | **Tipo de Riesgo Digital** |
|  |
| Gestión Tecnológica y de la Información | Administrar y brindar soluciones tecnológicas asegurando la integridad, disponibilidad y confiabilidad de la información. | Inicia con planificar la Gestión Tecnológica y de la Información basados en los dominios de arquitectura empresarial de TI, y finaliza con el seguimiento y evaluación. | Posibilidad de pérdida de la confidencialidad de la información por la divulgación no autorizada debido a errores o fallas en los sistemas críticos de TI, adquisición del software con fallas, ataques cibernéticos e incumplimiento de las políticas, procedimientos y legislación vigente relacionada. | Económico y Reputacional | Hurto de Información institucional | Redes de comunicación sin protección | Fallas tecnológicas | Perdida de confidencialidad |  |
| Comprometer información confidencial | Asignación errada de los derechos de acceso |  |
| Revelación de Información | Software nuevo o inmaduro |  |
| Acceso físico no autorizado | Uso inadecuado de los controles de acceso a las instalaciones |  |
| Gestión Tecnológica y de la Información | Administrar y brindar soluciones tecnológicas asegurando la integridad, disponibilidad y confiabilidad de la información. | Inicia con planificar la Gestión Tecnológica y de la Información basados en los dominios de arquitectura empresarial de TI, y finaliza con el seguimiento y evaluación. | Posibilidad de pérdida de la disponibilidad de los sistemas de información accidental o deliberada, debido a errores en los sistemas de información, falta de mantenimiento de la infraestructura de TI, adquisición del software con vulnerabilidades, ataques cibernéticos e incumplimiento de las políticas, procedimientos y legislación vigente relacionada. | Económico y Reputacional | Copia fraudulenta del software | Falta de conciencia en seguridad | Fallas tecnológicas | Perdida de disponibilidad |  |
| Código malicioso | Ausencia de mecanismos de monitoreo para brechas en la seguridad |  |
| Fenómenos Climáticos | Susceptibilidad a las variaciones de temperatura (o al polvo y suciedad) |  |
| Falta de mantenimiento del equipo | Mantenimiento Insuficiente |  |

#### **Gestión y Supervisión del Presupuesto de Inversiones y gastos de Operación de las TIC**

La entidad define un plan de compras en donde se incluyen las necesidades de TI, este plan tiene actualizaciones conforme se identifican nuevos requerimientos de TI o hay cambio sobre los requerimientos ya definidos.

* En general los recursos destinados para TIC se convierten de contratos a los cuales se les hace seguimiento periódico.

Tabla 19 Presupuesto de TI 2023

| **Componente** | **Valor** |
| --- | --- |
| Gobierno de TI | $420.632.858 |
| Servicios Tecnológicos | $1.521.483.594 |
| Sistemas de Información | $1.404.526.560 |
| Total | $3.346.643.012 |

Tabla 20 Presupuesto de TI 2024

| **Componente** | **Valor** |
| --- | --- |
| Análisis de Información | $116.000.000 |
| Gobierno de TI | $216.564.282 |
| Servicios Tecnológicos | $1.238.739.225 |
| Sistemas de Información | $1.206.929.598 |
| Total | $2.778.233.105 |

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

Como referencia las entidades han venido adoptando la Política de Gobierno Digital, el modelo de Arquitectura Empresarial y el Marco de referencia de Arquitectura para la gestión de las TIC y aunque aún no se han adoptado todos los lineamientos se tienen como referencia para orientar el fortalecimiento del Gobierno de las TIC.

Tabla 21Políticas y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI

| Política | Descripción |
| --- | --- |
| Política general gobernanza de datos UAESP | Define estrategias encaminadas a la generación de valor a partir de los datos, la estructura de gobernanza, estándares de calidad y su arquitectura, así como los lineamientos de seguridad, almacenamiento de datos y gestión del cambio en la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos – UAESP, alineado con las normativa Nacional, Distrital e internacional sobre la materia y que este alineado con los objetivos y prioridades institucionales, que contribuya a mejorar continuamente la eficiencia, eficacia, control y seguridad en sus procesos |
| Política para el tratamiento Datos Personales | Establece los criterios para la protección de los datos personales al realizar recolección, almacenamiento, uso, circulación, supresión, captación, grabación, transmisión y conservación de los datos tratados por la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos - UAESP, en cumplimiento de lo dispuesto en la normativa vigente. |
| Política Propiedad Intelectual | Establece los lineamientos para prevenir o corregir eventos que atenten la imagen y la reputación de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos- UAESP, que permitirán contribuir con el cumplimiento de la normatividad vigente en materia de propiedad intelectual y derechos de autor. |
| Política de Seguridad y Privacidad de la Información | Establece las políticas y directrices orientadas a proteger y preservar la confidencialidad, integridad, disponibilidad, autenticidad y no repudio de los activos de información gestionados por la Entidad, mediante una gestión integral de riesgos y la implementación de controles efectivos que prevengan la materialización de incidentes de seguridad y privacidad de la información, cumpliendo los requisitos legales, reglamentarios y regulatorios, orientados a la mejora continua, el uso efectivo y la apropiación de seguridad y privacidad de la Información |

### Procedimientos de Gestión de TI

Tabla 22 Procedimientos de Gestión de TI

| **Procedimiento** | **Objeto** |
| --- | --- |
| **Datos abiertos** | Definir las actividades necesarias para la publicación y cargue de datos abiertos generados por la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos en el cumplimiento de su misionalidad y aportando en el progreso económico, transparencia y control social por medio de la generación de valor de la información publicada. |
| **Gestión de Usuarios** | Establecer las actividades a realizar para la creación, desactivación, reactivación o modificación de usuarios de los servicios o aplicativos asociados a los sistemas de información de la UAESP. |
| **Activos de Información** | Definir las actividades para crear y mantener actualizado el Registro de Activos de Información y el Índice de Información Pública Clasificada y Reservada, permitiendo a su vez, identificar Datos Estratégicos y reportar las Bases de Datos Personales de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP. |
| **Soporte Mesa de Servicio** | Establecer los lineamientos de operación y actividades requeridas para brindar atención y soporte técnico eficiente a los usuarios, asegurando la resolución de incidentes y solicitudes de servicios de manera oportuna, la satisfacción del usuario y promoviendo una operación eficiente de la mesa de servicio. |
| **Administración de Servidores** | Establecer las actividades necesarias para la administración de los servidores propios de la UAESP para garantizar la disponibilidad, estabilidad e integridad de los recursos y servicios tecnológicos. |
| **Administración de la Red de Datos y Comunicaciones** | Establecer las actividades para la administración, monitoreo, adecuación y optimización de la red de datos y comunicaciones de la entidad, para asegurar su disponibilidad y correcto funcionamiento. |
| **Administración de Antivirus** | Establecer las actividades para prevenir, detectar, corregir y eliminar la presencia de software malicioso en los componentes de tecnología de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos garantizando la seguridad de la información. |
| **Gestión de Respaldos** | Establecer las actividades pertinentes para el resguardo en forma segura de la información definida por los usuarios como importante o critica para el desarrollo de sus funciones u obligaciones contractuales, la información que se encuentra en los servidores, así como la configuración de equipos de networking y la recuperación cuando sea requerido. |
| **Cifrado de Información** | Establecer las actividades para el cifrado de información, que de acuerdo con su criticidad o impacto se requiera para proteger su confidencialidad, autenticidad e integridad. |
| **Gestión de Incidentes de Seguridad de la Información.** | Definir los lineamientos para el reporte, identificación y análisis de incidentes de seguridad de la información o eventos, que permitan gestionarlos de forma oportuna y adecuada mitigando el impacto a las posibles pérdidas de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información o continuidad del negocio y operaciones de la Entidad. |
| **Pruebas de penetración en entornos controlados** | Definir las actividades para realizar las pruebas de penetración en entornos controlados a los sistemas y redes de datos de la Entidad, con el fin de descubrir, reparar amenazas y vulnerabilidades. |
| **Gestión de arquitectura de tecnologías de la información** | Realizar la gestión de la arquitectura de tecnologías de la información que impacten los servicios y recursos de TI, realizando el seguimiento de los procedimientos diseñados, con el fin de asegurar que las actividades se desarrollen en un entorno controlado minimizando el impacto negativo que estas puedan tener en los servicios y recursos de TI. |

### Estructura y Organización humana de TI

A continuación, se describe la estructura organizacional de TI que soporta la gestión de las Tecnologías de la Entidad.

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Ilustración 4 Estructura organizacional de TI

Esta estructura permite liderar la gestión estratégica de TI, realizar gestión, seguimiento y control sobre los recursos financieros de la oficina de TI, el desarrollo, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y servicios digitales de la entidad, liderar la definición, adquisición y supervisión de las capacidades de infraestructura tecnológica, servicios de administración, operación y soporte y velar por la prestación eficiente de los servicios tecnológicos necesarios para garantizar la operación de los sistemas de información y servicios digitales, no obstante podría ser mejorada incluyendo personal encargado de los temas relacionados con la definición, implementación y mantenimiento de la arquitectura empresarial de la entidad, más personal de soporte de infraestructura tecnológica, profesionales para la gestión y administración de proyectos de tecnología y transformación digital.

Tabla 23Roles y funciones del personal de la OTIC

| **Rol** | **Cantidad** | **Propósito principal** |
| --- | --- | --- |
| **Jefe Oficina TI** | 1 | Liderar la gestión de las tecnologías de la información y las comunicaciones de la Unidad enfocada a la modernización y eficiencia de las dependencias y procesos, a través de soluciones integrales de informática y telecomunicaciones acordes con la dinámica organizacional para el cumplimiento de la misión y objetivos institucionales propuestos. |
| **Profesional especializado de sistemas de información y DBA** | 1 | Efectuar control sobre las actividades de desarrollo de sistemas de información, aplicativos, ofimáticos y bases de datos de acuerdo con las necesidades de los procesos y áreas organizacionales de la Unidad, atendiendo requerimientos de los usuarios. |
| **Webmaster** | 1 | Prestar servicios profesionales en el desarrollo, soporte y mantenimiento de los portales y canales digitales de la Entidad. |
| **Desarrollador de software** | 4 | Prestar servicios profesionales de desarrollo, soporte y mantenimiento de las herramientas administrativas en la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos. |
| **Gestor de Datos** | 1 | Prestar servicios profesionales a la Oficina de Tic para la realización de analítica de datos en la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos - UAESP permitiendo la generación informe que atiendan los lineamientos técnicos respectivamente. |
| **Profesional de Gobierno de TI** | 1 | Realizar las acciones requeridas para el cumplimiento de la normativa en términos de la información que se debe publicar o entregar, de cara al cumplimiento de las políticas nacionales y distritales. |
| **Profesional de Infraestructura** | 2 | Atender las necesidades tecnológicas para la transferencia de información entre los procesos de la unidad garantizando el uso óptimo de los sistemas de información y aplicativos disponibles en la entidad, teniendo en cuenta los criterios de calidad y oportunidad definidos en la unidad. |
| **Coordinador mesa de servicio** | 1 | Prestar Servicios Profesionales en la gestión de los servicios y actividades de TI derivados de la mesa de ayuda e infraestructura tecnológica a cargo de la Oficina de Tic de la UAESP |
| **Profesional soporte técnico** | 1 | Prestar servicios profesionales para dar solución a los requerimientos relacionados con tecnología al personal de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos. |
| **Profesional de seguridad de la información** | 1 | Atender las necesidades administrativas y de gestión de la Oficina para el seguimiento de los proyectos y el apoyo a los procesos de la Unidad garantizando el uso óptimo de los recursos, de los sistemas de información y aplicativos disponibles en la entidad, teniendo en cuenta los criterios de calidad y oportunidad definidos en la misma. |
| **Oficial de protección de datos personales** | 1 | Prestar servicios profesionales para el fortalecimiento y seguimiento de las actividades derivadas de la Política de Gobierno Digital de la Oficina Tic de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos -UAESP. |
| **Profesional de adquisiciones** | 1 | Atender las necesidades administrativas y de gestión de la Oficina para el seguimiento de los proyectos y el apoyo a los procesos de la Unidad garantizando el uso óptimo de los recursos, de los sistemas de información y aplicativos disponibles en la entidad, teniendo en cuenta los criterios de calidad y oportunidad definidos en la misma. |
| **Secretaria Ejecutiva** | 1 | Realizar labores de apoyo en los procesos de la dependencia asignada con la oportunidad y confidencialidad requerida. |
| **Técnico operativo** | 1 | Realizar el registro de información, trámites y actividades de gestión documental relacionados con los procesos de la oficina y dar soporte técnico, según los procedimientos establecidos, la normativa vigente que lo regula y las necesidades del área. |
| **Profesional de gestión administrativa y contractual** | 2 | Prestar servicios profesionales en el desarrollo de las actividades de planeación, programación, seguimiento presupuestal que se deriven de la Oficina de Tic y realizar los procesos contractuales que les sean asignados de acuerdo con las necesidades. |

Tabla 24Matriz de Responsabilidades del personal con respecto a los procesos

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Procedimiento** | Jefe Oficina TI | Profesional especializado de sistemas de información y dba | Webmaster | Desarrollador de software | Gestor de Datos | Profesional de Gobierno de TI | Profesional de Infraestructura | Coordinador mesa de servicio | Profesional soporte técnico | Profesional de seguridad de la información | Profesional de seguridad de la información | Profesional de adquisiciones | Secretaria Ejecutiva | Técnico operativo | Profesional de gestión administrativa y contractual |
| Datos abiertos | A |  |  |  |  |  |  |  |  |  | R |  |  |  |  |
| Gestión de Usuarios | A | R |  |  |  |  | R | R |  |  |  |  |  |  |  |
| Activos de Información | A |  |  |  |  |  |  |  |  | R |  |  |  |  |  |
| Soporte Mesa de Servicio | A | R | R | R | R |  | R | R | R | R | R |  |  | R |  |
| Administración de Servidores | A |  |  |  |  |  | R |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Administración de la Red de Datos y Comunicaciones | A |  |  |  |  |  | R |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Administración de Antivirus | A |  |  |  |  |  | R |  |  | R |  |  |  |  |  |
| Gestión de Respaldos | A |  |  |  |  |  | R |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cifrado de Información | A |  |  |  |  |  | R |  |  | R |  |  |  |  |  |
| Gestión de Incidentes de Seguridad de la Información. | A |  |  |  |  |  | R |  |  | R |  |  |  |  |  |
| Pruebas de penetración en entornos controlados | A |  |  |  |  |  |  |  |  | R |  |  |  |  |  |
| Gestión de arquitectura de tecnologías de la información | A | R |  | R |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### Esquema de toma decisiones

La toma de decisiones es realizada por el Jefe de la Oficina TIC, a partir de sus propios criterios o en función del dialogo con los diferentes miembros de la Oficina, en algunas situaciones, dependiendo del grado de afectación de la decisión sobre la Entidad estas decisiones son consultadas a la Directora de la entidad para su aprobación final.

### Gestión de Proyectos

No existe un modelo específico para la gestión de proyectos, los proyectos o desarrollos de software se gestionan mediante el cumplimiento de lo establecido en el procedimiento de “Gestión de arquitectura de tecnologías de la información” y el “Manual de Adquisición, Desarrollo y Mantenimiento Seguro de Software”. De forma general se realiza un seguimiento conforme lo establecido en los documentos mencionados y mensualmente se lleva a cabo una reunión conjunta entre desarrolladores de software, documentadores, gestión de seguridad de la información, el profesional especializado de sistemas de información y el Jefe de la Oficina TIC, con el fin de verificar los avances y cumplimiento de los desarrollos.

No existe una formalidad ni procedimientos asociados para proyectos de tecnología de índole diferente.

## GESTIÓN DE INFORMACIÓN

### Planeación y Gobierno de la gestión de Información

Actualmente no existe una planeación y gobierno de los componentes de información, se han realizado algunas actividades independientes relacionadas sobre estos temas, pero no está formalmente desarrollado. La Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones – OTIC en conjunto con la Oficina Asesora de Planeación - OAP, han adelantado acciones que permiten levantar el inventario de los componentes requeridos para la planeación y el gobierno de la gestión de la información. Entre las actividades realizadas se ha diligenciado una primera versión de un catálogo de componentes de información y se ha aprobó la política de gobernanza de datos.

Desde principios de 2024, se realizó un primer ejercicio en el que participaron las diferentes áreas involucradas en los procesos, trámites y servicios de la entidad, junto con sus respectivos responsables. Basándose en el registro de activos de información y en los datos abiertos publicados, se está avanzando en la construcción de una versión preliminar del catálogo de componentes de información. A partir de esta base, se busca consolidar un documento formal que sirva como insumo para la estandarización y mejora continua de los procesos de gestión de información en la entidad. Este documento permitirá establecer directrices claras para el manejo y aprovechamiento de los datos, favoreciendo la interoperabilidad y la eficiencia en la toma de decisiones.

Las responsabilidades y gestión de componentes de información: Incluye:

En la actualidad, la entidad no cuenta con un responsable de gestión de información. Este rol y los aspectos relacionados se espera poder desarrollarse con la implementación de la política de gobernanza de datos.

Como estrategia para la implementación de los distintos componentes de la gestión de información, se tiene en primer lugar identificar cuáles son las condiciones y elementos que conforma los conceptos de gestión de información a partir de las guías del MINTIC, a partir de esta información definir el equipo necesario integrado por las diferentes áreas para llevar a cabo esta implementación. Entre los elementos que serán tenidos en cuenta esta el catálogo de componentes de información, que está siendo construido a partir del registro de activos de información.

Actualmente no existe proyectos relacionados con la gestión de información.

El Gobierno de la arquitectura de información:

No existe per se un gobierno de la arquitectura de información, este concepto desarrollará con la implementación de la política de gobernanza de datos; existen elementos que hacen parte de este concepto, como la gestión de documentos electrónicos, información georreferenciada en el siguiente contexto:

* **Gestión de documentos electrónicos:** En relación con la gestión de documentos electrónicos, visto como una administración eficiente de los documentos digitales a lo largo de su ciclo de vida, desde su creación hasta su archivo o eliminación se realiza de la siguiente forma:

1. Creación y recepción de documentos: Se realiza a través de formularios web, correos electrónicos, radicación de archivos físicos escaneados y digitales, creación en otros sistemas como Si Capital, SIRA, entre otros.
2. Clasificación y organización adecuada: Orfeo permite una clasificación no obstante no se cuenta con TRD aprobadas que permita una clasificación adecuada.
3. Indexación y almacenamiento con acceso controlado: Se desconoce si todos los archivos tienen asociado metadatos que permitan la indexación en todos los sistemas o en Orfeo. De igual forma, no existen tablas de control de acceso que permita un control adecuado de acceso.
4. Seguimiento y auditoría para garantizar trazabilidad: En Orfeo existen logs que deben ser complementados, de forma tal que permitan una trazabilidad para una auditoria más adecuada.
5. Seguridad y cumplimiento normativo: faltan tablas de control de acceso, tablas de retención documental (TRD), controles de seguridad como anonimización o cifrado de campos, entre otros requerimientos que permitan cumplir con lo dispuesto en el Modelo de Requisitos para la gestión de documentos electrónicos (MOREQ) y otros lineamientos normativos de seguridad como el MSPI y la ley 1581.
6. Retención y destrucción segura de documentos según políticas: Al no existir TRD aprobadas por archivo general no existe procesos formales ni se puede hacer disposiciones finales seguras de eliminación o transferencias primarias y secundarias.

* **Gestión de información georreferenciada:** La definición y caracterización de la información georreferenciada se rige por los estándares geográficos dados por la Infraestructura de datos Espaciales de Bogotá (IDECA); la información se documenta siguiendo estos estándares y se almacenan en bases de datos geográficas como la base de datos geográfica que corresponde al anexo 1 del decreto 342 del 2023. El software que se utiliza para el análisis y procesamiento de la información es ArcGis Pro y su visualización se realiza mediante el uso de visores geográficos online.

### Arquitectura de Información

No existe una arquitectura de información está será desarrollada a partir de la implementación de la política de gobernanza de datos.

### Diseño de Componentes de información

No existe una caracterización y estructuración de los componentes de Información.

### Análisis y aprovechamiento de los componentes de información

No existe una caracterización y estructuración de los componentes de Información para poder realizar su procesamiento y análisis.

### Gestión de la Calidad y Seguridad de la información

La protección y privacidad de componentes de información se materializa mediante el cumplimiento de las políticas y procedimientos de protección de información, las consideraciones de protección y privacidad de la información en el directorio de metadatos especificando si la información es pública, privada o secreta. Para más detalle se puede consultar en la sección correspondiente al dominio de seguridad de la información de este documento.

* + 1. **Desarrollo de capacidades para el uso de la información**

Actualmente, la entidad enfrenta desafíos significativos en la adopción y uso eficiente de la información disponible para la toma de decisiones estratégicas y operativas. Aunque se han implementado sistemas de información para recopilar y almacenar datos relacionados con la operación y prestación de los servicios, el uso de estas herramientas no está plenamente optimizado debido a:

* Falta de habilidades específicas en el personal: Existe una carencia de competencias en análisis de datos, herramientas de visualización y manejo de sistemas avanzados de información.
* Procesos no estandarizados: Los flujos de trabajo y procesos relacionados con el uso de la información carecen de lineamientos claros y uniformes, lo que genera inconsistencias en la calidad y oportunidad de los datos.
* Información dispersa y descentralizada: Gran parte de la información no se encuentra consolidada en repositorios oficiales, sino distribuida entre diferentes áreas de la entidad, en manos de funcionarios y fuera del alcance institucional. Esto dificulta su acceso y explotación oportuna.
* Uso de herramientas no integradas: Una cantidad considerable de la información todavía se gestiona mediante hojas de cálculo y otros archivos dispersos, lo que limita su interoperabilidad y genera riesgos de pérdida, duplicidad y errores.
* Limitada cultura organizacional orientada a la información: Las decisiones aún se basan en gran medida en criterios subjetivos o en información parcial, debido a la falta de sensibilización sobre la importancia de los datos.
* Infraestructura tecnológica insuficiente: Aunque se cuenta con sistemas básicos, no se han implementado herramientas avanzadas como analítica predictiva o inteligencia artificial para potenciar el uso de la información.

## SISTEMAS DE INFORMACIÓN

### Catálogo de los Sistemas de Información

A continuación, se caracterizan los sistemas de información que actualmente la UAESP tiene en producción.

Tabla 25 Caracterización SIGAB

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre aplicación | Sistema de Información de Gestión de Aseo de Bogotá - SIGAB |
| Descripción Funcional | Administración de la información de la operación y gestión del servicio que prestan los concesionarios en cada área de servicio exclusivo asignada; información que es consolidada en el SIGAB por el EPISA (Ente Procesador de Información del Servicio de Aseo) |
| Información que gestiona | Información de la gestión del servicio público de aseo  Variables de contenedores sensorizados  Facturación del servicio de aseo  Datos abiertos |
| Tipo de software | Desarrollo externo |
| Estado | En producción |
| Esquema de licenciamiento | Licencia de uso a perpetuidad |
| Integraciones con otros sistemas | Sistemas de información de cada ASE  SDQS |
| Debilidades o hallazgos estructurales | Dificultad de actualización posterior a finalización de la concesión en razón a que se cuenta solo con licencia de uso. |

Tabla 26 Caracterización Si Capital

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre aplicación | Si Capital |
| Descripción Funcional | Sistema que soporta la gestión financiera y de apoyo logístico de la UAESP |
| Información que gestiona | Nómina  Documentos contables  Pago a contratistas  Presupuesto  Activos e inventarios |
| Tipo de software | Adquirido con modificaciones |
| Estado | En producción |
| Esquema de licenciamiento | Licencia de uso a perpetuidad |
| Integraciones con otros sistemas | BogData |
| Debilidades o hallazgos estructurales | Obsolescencia tecnológica |

Tabla 27 Caracterización Sistema de gestión documental ORFEO

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre aplicación | ORFEO |
| Descripción Funcional | Herramienta para la gestión documental de la UAESP |
| Información que gestiona | Radicación de correspondencia de entras y de salida  Tablas de retención documental  Expedientes |
| Tipo de software | Adquirido con modificaciones  Software Libre con desarrollos personalizados para la UAESP |
| Estado | En producción |
| Esquema de licenciamiento | Licencia GNU/GPL |
| Integraciones con otros sistemas | SDQS  VUC (En pruebas) |
| Debilidades o hallazgos estructurales | Dependencia de terceros para desarrollo y actualización |

Tabla 28 Caracterización Sistema de información para los registros de Aprovechamiento - SIRA

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre aplicación | Sistema de Información para los Registros de Aprovechamiento SIRA |
| Descripción Funcional | Aplicación web que facilita a los gestores por medio de dispositivos móviles, el levantamiento de la información de los recicladores que solicitan a la UAESP ser registrados en el sistema RURO (Registro Único de Recicladores de Oficio) |
| Información que gestiona | Solicitudes de inclusión RURO  Proceso de verificación de inclusión  Certificados de inclusión |
| Tipo de software | Desarrollo interno |
| Estado | En producción |
| Esquema de licenciamiento | N/A |
| Integraciones con otros sistemas | Ninguna |
| Debilidades o hallazgos estructurales | Ninguna |

Tabla 29 Caracterización Sistema Neumáticos Fuera de USO - NFU

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre aplicación | Neumáticos Fuera de USO - NFU |
| Descripción Funcional | Software de asignación de recorridos y levantamiento de datos en campo durante los procesos de recolección de Neumáticos Fuera de Uso - NFU en la ciudad |
| Información que gestiona | Rutas de recolección NFU  Tipo y cantidad de NFU recolectados  Pagos a prestadores de servicio de recolección – Si aplica |
| Tipo de software | Desarrollo interno |
| Estado | En producción |
| Esquema de licenciamiento | N/A |
| Integraciones con otros sistemas | Ninguna |
| Debilidades o hallazgos estructurales | Ninguna |

Tabla 30 Caracterización Planes de mejoramiento interno ODOO PMI

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre aplicación | Planes de mejoramiento – ODOO PMI |
| Descripción Funcional | Sistema de información para el manejo de Planes de Mejoramiento Interno por parte de la Oficina de Control Interno |
| Información que gestiona | Planes de mejoramiento interno  Acciones y evidencias de seguimiento |
| Tipo de software | Adquirido con modificaciones |
| Estado | En producción |
| Esquema de licenciamiento | Licencia GNU/GPL |
| Integraciones con otros sistemas | Ninguna |
| Debilidades o hallazgos estructurales | Ninguna |

Tabla 31 Caracterización sistema MOVILIA/IPSAP

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre aplicación | MOVILIA/IPSAP |
| Descripción Funcional | Recopila la información de las luminarias reportadas como dañadas/arregladas por parte de la interventoría del servicio de alumbrado público. Los datos capturados en campo son almacenados en el sistema IPSAP. |
| Información que gestiona | Luminarias dañadas/arregladas del servicio de alumbrado público |
| Tipo de software | Desarrollo interno |
| Estado | En producción |
| Esquema de licenciamiento | N/A |
| Integraciones con otros sistemas | Ninguna |
| Debilidades o hallazgos estructurales | Obsolescencia tecnológica |

Tabla 32 Caracterización GLPI

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre aplicación | GLPI |
| Descripción Funcional | Solución libre para la gestión de servicios de tecnología de la información. Es un sistema de seguimiento de incidencias y de solución service desk, así como la gestión del catálogo de equipos de cómputo de la Entidad y el respectivo software instalado. |
| Información que gestiona | Incidencias en mesa de servicios  Catálogo de equipos de cómputo y software instalado |
| Tipo de software | Desarrollo externo |
| Estado | En producción |
| Esquema de licenciamiento | Licencia GNU/GPL |
| Integraciones con otros sistemas | Ninguna |
| Debilidades o hallazgos estructurales | N/A |

Tabla 33 Caracterización Registro Único Funerario - RUF

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre aplicación | Registro Único Funerario - RUF |
| Descripción Funcional | Registro de prestadores de servicios funerarios |
| Información que gestiona | Información de los prestadores de servicios funerarios en el Distrito |
| Tipo de software | Desarrollo interno |
| Estado | En producción |
| Esquema de licenciamiento | N/A |
| Integraciones con otros sistemas | Ninguna |
| Debilidades o hallazgos estructurales | N/A |

Tabla 34 Caracterización Sistema Único de Información Funeraria - SUIF

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre aplicación | Sistema Único de Información Funeraria - SUIF |
| Descripción Funcional | Sistema para proveer a la ciudadanía información los servicios funerarios disponibles en el Distrito en cuanto a: servicios, proveedores, tarifas, horarios, entre otros |
| Información que gestiona | Información de los prestadores de servicios funerarios en el Distrito para consulta por parte de la ciudadanía |
| Tipo de software | Desarrollo interno |
| Estado | En producción |
| Esquema de licenciamiento | N/A |
| Integraciones con otros sistemas | Ninguna |
| Debilidades o hallazgos estructurales | N/A |

Tabla 35 Caracterización sistema composteras

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre aplicación | Composteras |
| Descripción Funcional | Herramienta tecnológica para el seguimiento de la implementación de la metodología de tratamiento de residuos sólidos mediante composteras in situ, realizando la entrega de las autorizaciones y demás documentos legales para su funcionamiento, la cual pertenece a Aguas de Bogotá S.A. ESP |
| Información que gestiona | Gestión de composteras in situ |
| Tipo de software | Desarrollo interno |
| Estado | En producción |
| Esquema de licenciamiento | N/A |
| Integraciones con otros sistemas | Ninguna |
| Debilidades o hallazgos estructurales | N/A |

Tabla 36 Características Página web

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre aplicación | Página web |
| Descripción Funcional | Sitio para la publicación de la información a los ciudadanos y contiene el detalle del MIPG |
| Información que gestiona | Información de la gestión de la UAESP e información de procesos y procedimientos internos. |
| Tipo de software | Software Libre con desarrollos personalizados para la UAESP |
| Estado | En producción |
| Esquema de licenciamiento | Licencia GNU/GPL |
| Integraciones con otros sistemas | Ninguna |
| Debilidades o hallazgos estructurales | N/A |

Tabla 37 Características de la Intranet

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre aplicación | Intranet |
| Descripción Funcional | Sitio para la publicación de la información para los funcionarios y contiene los enlaces de aplicaciones de la entidad. |
| Información que gestiona | Información de interés para los funcionarios de la UAESP. |
| Tipo de software | Software Libre con desarrollos personalizados para la UAESP |
| Estado | En producción |
| Esquema de licenciamiento | Licencia GNU/GPL |
| Integraciones con otros sistemas | Ninguna |
| Debilidades o hallazgos estructurales | N/A |

### Capacidades funcionales de los Sistemas de Información

A continuación, se presenta la matriz que relaciona las capacidades funcionales de cada una de las aplicaciones ayudando a identificar las aplicaciones que apoyan la gestión de la UAESP.

Tabla 38 Capacidades funcionales de los sistemas de información

| Función | SIGAB | Si Capital | ORFEO | SIRA | NFU | PMI | MOVILIA  IPSAP | GLPI | RUF | SUIF | Composteras | Página web | Intranet |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Monitoreo de la operación y gestión del servicio de aseo | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gestión de la Ventanilla única del servicio público de aseo | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gestión nómina |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gestión de presupuesto |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gestión de cuentas por pagar |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gestión documental |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gestión Registro Único de Recicladores de Oficio RURO |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gestión recolección neumáticos Fuera de uso |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Seguimiento a planes de mejoramiento interno |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |
| Gestión de información alumbrado público |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |
| Gestión de mesa de servicios |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| Gestión catálogo de equipos de TI y software instalado |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| Registro de prestadores de servicios funerarios del Distrito |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| Disponibilidad de información para consulta de prestadores de servicios funerarios |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |
| Gestión de composteras para residuos orgánicos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |
| Gestión de PQRS |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gestión para información para ciudadanos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| Gestión de información para funcionarios y colaboradores |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |

### Mapa de Integraciones de Sistemas de Información

Actualmente de los sistemas de información de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, tan solo ORFEO cuenta con integración con otros sistemas, en este caso con el Sistema Distrital para la Gestión de Peticiones Ciudadanas - Bogotá te escucha SDQS. Esto en cumplimiento al Decreto 371 de 2010, artículo 3 numeral 3, y el Acuerdo Distrital 630 de 2015 emanado del Concejo de Bogotá D.C., artículo 3: *las entidades distritales deben registrar la totalidad de las peticiones ciudadanas, entendiéndose estas como: derechos de petición en interés general o particular, quejas, reclamos, sugerencias, felicitaciones, consultas, solicitudes de información, solicitudes de copias y denuncias por posibles actos de corrupción*.

* Propósito funcional de la integración: Integración entre el sistema de gestión documental de la UAESP y Sistema Distrital para la Gestión de Peticiones Ciudadanas - Bogotá te escucha SDQS
* Protocolo de integración: Web service REST
* Esquema de seguridad usados: JWT (JSON Web Token)

### Arquitectura de Referencia de Sistemas de Información

La UAESP actualmente para el desarrollo tiene disponible el manual aprobado por el sistema integrado de gestión de la Entidad GTI-MN-04 Adquisición, Desarrollo y Mantenimiento Seguro de Software en su versión 2, mediante el cual se definen los lineamientos para tener en cuenta durante el ciclo de vida de desarrollo seguro de software. No se cuenta con una arquitectura de sistemas de información.

### Ciclo de vida de los Sistemas de Información

De acuerdo con lo estipulado en el manual GTI-MN-04 V2 Adquisición, Desarrollo y Mantenimiento Seguro de Software, se definen las siguientes fases dentro del ciclo de vida de desarrollo interno:

* Fase 1: Planificación, análisis y diseño
* Fase 2: Desarrollo y pruebas
* Fase 3: Implementación, gestión de cambio y mantenimiento

Tabla 39 Situación actual ciclo de vida sistemas de información

| **Actividad** | **Grado de madurez** | **Descripción hallazgo u oportunidad de mejora** |
| --- | --- | --- |
| Fase 1: levantamiento de información y definición de casos de uso, requisitos funcionales y no funcionales | Implementado |  |
| Fase 1: Definición de ambientes para el proyecto | Optimizado | Escases de recursos en la infraestructura de TI de la Entidad para aprovisionamiento de ambientes |
| Fase 1: Definición de requisitos de seguridad, autenticación y log de auditoría, gestión de sesiones | Informal | Falta de definición precisa del alcance de componentes de seguridad y su aplicación |
| Fase 1: Requisitos de interoperabilidad | Informal | Fata de definición de alcance y métodos adoptados para interoperabilidad |
| Fase 1: Diseño de interfaz y base de datos | Optimizado |  |
| Fase 2: Codificación | Optimizado |  |
| Fase 2: Actualización del sistema de control de versiones | Implementado | Versión desactualizada de la herramienta del control de versiones |
| Fase 2: Ejecución de pruebas funcionales, de seguridad y de carga | Implementado | Falta de definición precisa para ejecución de pruebas de carga. |
| Fase 3: Despliegue para puesta en producción | Implementado | Falta de verificación final para verificar disponibilidad de recursos para salida a producción |
| Fase 3: Gestión de cambio | Optimizado | Falta de apropiación efectiva en el uso de los nuevos sistemas de información o sus funcionalidades |
| Fase 3: Mantenimiento | Implementado | Dado que los desarrollos internos son relativamente recientes, se han realizado ajustes a las funcionalidades y desarrollos de nuevas utilidades |

### Mantenimiento de los Sistemas de Información

A continuación, se definen los tipos de mantenimientos de software que se realizan en la UAESP, así mismo, se identifican hallazgos u oportunidades de mejora que puedan tener cada uno de los procedimientos de mantenimiento.

Tabla 40 Matriz de Mantenimientos de SI

| **Actividad** | **Grado de madurez** | **Descripción hallazgo u oportunidad de mejora** |
| --- | --- | --- |
| Mantenimientos correctivos | Implementado | Fallas en módulos o funcionalidades desarrolladas en los sistemas de información |
| Mantenimientos Adaptativos | Informal | No se han definido planes de actualización de complementos, herramientas y utilidades necesarias para la ejecución funcional y segura del sistema de información |
| Mantenimientos evolutivos | Implementado | No se ha definido el futuro de sistemas de información que están operativos, pero que tienen alto grado de obsolescencia |

Tabla 41 Actividad y Grado de madurez

| **Actividad** | **Grado de madurez** | **Descripción hallazgo u oportunidad de mejora** |
| --- | --- | --- |
| Mantenimientos correctivos | Optimizado  Implementado  Informal  No tiene  No aplica | Demoras en la identificación de las causas de los defectos del software |
| Mantenimientos Adaptativos | Optimizado  Implementado  Informal  No tiene  No aplica | No se cuenta con un plan de rollback en caso de que la actualización impacte negativamente el comportamiento del sistema |
| Mantenimientos evolutivos | Optimizado  Implementado  Informal  No tiene  No aplica | Tiempos de respuesta muy altos en la evolución de los sistemas |

### Soporte de los Sistemas de Información

A continuación, se definen los tipos de soporte que se ejecutan en la Entidad para los sistemas de información, teniendo en cuenta los tiempos de respuesta definidos en la mesa de servidos de la UAESP.

Tabla 42 Soporte técnico a sistemas de información

| **Actividad** | **Grado de madurez** | **Descripción hallazgo u oportunidad de mejora** |
| --- | --- | --- |
| **Soporte nivel 1** | Implementado | Falta de disponibilidad de personal para atención rápida de soporte a aplicaciones |
| **Soporte nivel 2** | Implementado | Falta de disponibilidad de personal para atención rápida de soporte a aplicaciones |
| **Soporte nivel 3** | Implementado |  |

## INFRAESTRUCTURA DE TI

La UAESP integra en su infraestructura de TI diversos componentes de software y hardware, orientados a gestionar los servicios de TI necesarios para el desarrollo de la gestión de la entidad y facilitar el trabajo de sus colaboradores. Para ello, agrupa entre sus principales componentes aquellos relacionados con instalaciones, infraestructura de servidores, dispositivos de almacenamiento, elementos de comunicación y telefonía, servicios y dispositivos de networking, dispositivos con componentes tecnológicos, software y hardware de seguridad, así como infraestructura en la nube. A continuación, se presenta un esquema general de los componentes de infraestructura de TI.

La siguiente gráfica proporciona una vista a nivel conceptual de la arquitectura de la tecnología de línea de base.

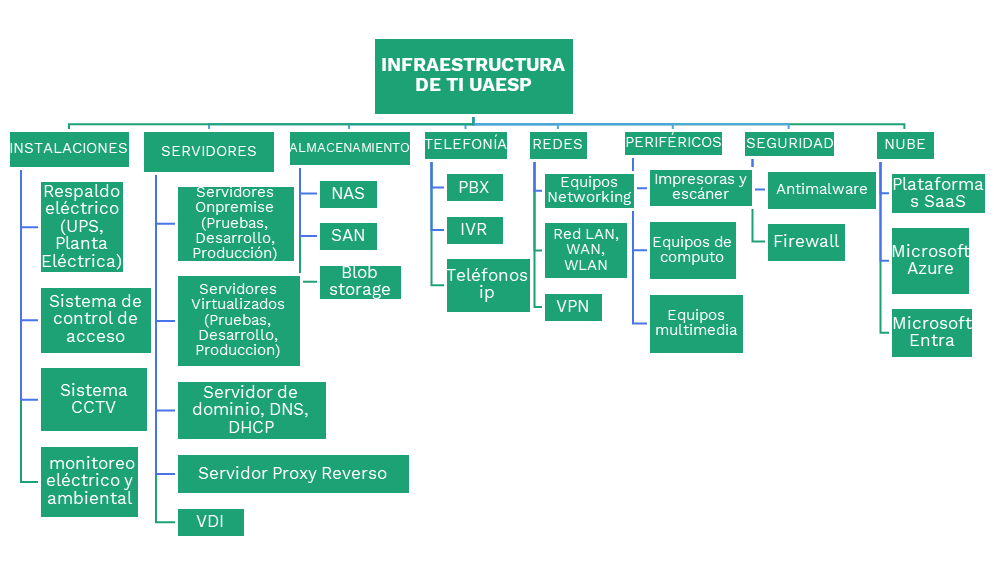


Ilustración 5 Vista conceptual de Arquitectura de Tecnología de línea Base

### Arquitectura de Infraestructura tecnológica

* Catálogo de Servicios de Infraestructura de TI

Tabla 43 Servicios de Infraestructura de TI

| **ID servicios de infraestructura** | **Servicio de infraestructura** | **Descripción** |
| --- | --- | --- |
| ST.SI.01 | Infraestructura en Nube | Servicio de nube pública donde se aloja infraestructura de servidores y almacenamiento que soportan aplicaciones misionales y portales web de cara a la ciudadanía. También se encuentran configurados servicios de respaldo de servicios e información crítica para la entidad. |
| ST.SI.02 | Redes y conectividad | Servicio de red WAN, LAN, WLAN y conectividad que permite la interconexión de las distintas sedes, el acceso a los usuarios a servicios de internet mediante red cableada y WIFI y el acceso a recursos, información y sistemas misionales de la entidad. |
| ST.SI.03 | Control de acceso perimetral | Servicios de seguridad perimetral asociados al control de acceso a las diferentes instalaciones mediante dispositivos biométricos, tarjetas de proximidad, calves de acceso y monitoreo permanente mediante CCTV. |
| ST.SI.04 | Seguridad | Servicio de los activos de información mediante el uso y apropiación de herramientas antimalware y firewall perimetral que permiten detectar, bloquear y eliminar software malicioso (malware) en dispositivos y redes y controlar el tráfico de red desde y a hacia Internet. |
| ST.SI.04 | Servidores | Servicio de infraestructura de hardware On-Premises, virtuales y en nube publica para el alojamiento y gestión de aplicaciones y servicios de TI de cara a los usuarios internos y la ciudadanía. |
| ST.SI.05 | Almacenamiento y respaldo | Servicio de infraestructura para el almacenamiento de información de operación, de backup e histórica de la entidad de acuerdo a políticas de retención establecidas. |
| ST.SI.06 | Telefonía | Servicio centralizado de comunicaciones telefónicas e IVR para la gestión de comunicaciones internas y externas a través de números para la atención a la ciudadanía y extensiones telefónicas internas. |
| T.SI.07 | Instalaciones | Servicios asociados el centro de cómputo necesarios para garantizar la disponibilidad de los servicios y aplicaciones de TI requeridas por la entidad para el desarrollo de su misionalidad dentro de estos se destaca la infraestructura energética, sistemas de aire acondicionado, refrigeración y ventilación, controles de acceso, sistemas de monitoreo y gestión, espacio físico y diseño. |
| ST.SI.08 | Periféricos | Servicios asociados a los elementos con componentes tecnológicos dispuestos para los usuarios, necesarios para el desarrollo de la gestión institucional, los computadores que son de propiedad de la Entidad, los servicios de impresoras y escáner que son alquilados. |
| ST.SI.09 | Control ambiental | Servicios asociados al control de condiciones ambientales, de temperatura, humedad, monitoreo de eficiencia energética, fugas e incendios, reducción de ruidos y alarmas. |

### Catálogo de Elementos de Infraestructura

El Catálogo de Elementos de Infraestructura de la UAESP tiene como objetivo principal ofrecer una visión integral y detallada de los recursos de TI, facilitando la gestión, optimización y mantenimiento de los activos tecnológicos. Esto garantiza que todos los elementos estén alineados con las metas y estrategias operativas de la entidad, con un enfoque en la calidad, confiabilidad y actualización constante. A continuación, se presentan los elementos de infraestructura de TI de la entidad.

Tabla 44 Elementos de Infraestructura de TI

| Id | Elemento de infraestructura | Tipo | Servicio de Infraestructura involucrado |
| --- | --- | --- | --- |
| IT01 | Servidor de Directorio Activo, DNS y DHCP | Instalado en sitio | Servicio de directorio activo para la administración de recursos de red, dominios, usuarios, equipos y permisos de la organización dentro de la organización. |
| IT02 | Servidor para le gestión de respaldos de servidores | Instalado en sitio | Servicio para la generación de copias de respaldo de infraestructura de servidores, base de datos y repositorios de almacenamiento. |
| IT03 | Servidor para la gestión de respaldo de repositorios de Office 365 | Instalado en sitio | Servicio para la generación de copias de respaldo de cuantas de correo electrónico Outlook, Sitios SharePoint y OneDrive. |
| IT04 | Servidor Proxy Reverso | Infraestructura como servicio | Servicio de enrutamiento de solicitudes y gestión de tráfico entrante de los clientes hacia los servidores de aplicaciones de la entidad. |
| IT05 | Repositorio de almacenamiento SAN-NAS | Instalado en sitio | Servicio de almacenamiento asociado a infraestructura de respaldos, virtualización de infraestructura y almacenamiento de información. |
| IT06 | Servidor de aplicaciones en Nube | infraestructura como servicio | Servidores de aplicaciones en nube encargados de soportar la operación de sistemas críticos de cara a la ciudadanía. |
| IT07 | Servidor de virtualización Hyper -V | Instalado en sitio | Servicio de virtualización desarrollado por Microsoft que permite crear y gestionar máquinas virtuales (VM) en entornos de servidores y escritorios |
| IT08 | Servidor de virtualización XenServer | Instalado en sitio | Servicio de virtualización encargado de gestionar un entorno centralizado para controlar y monitorear máquinas virtuales (VM), hosts de XenServer y otros componentes asociados con la infraestructura de virtualización de Xen |
| IT09 | Servidor de base de datos PostgreSQL | Instalado en sitio | Servidor que soporta la solución de base de datos de código abierto relacionales PostgreSQL para diferentes aplicaciones de la unidad. |
| IT10 | Servidor de base de datos MariaDB | Instalado en sitio | Servidor que soporta la solución de base de datos de código abierto relacionales MariaDB para diferentes aplicaciones de la unidad. |
| IT11 | Servidor de base de datos ODA (Oracle Database Appliance) | Instalado en sitio | solución de hardware y software preconfigurada diseñada para simplificar y acelerar el despliegue de bases de datos Oracle |
| IT12 | Servidor de control ambiental | Instalado en Sitio | Servicio de monitoreo y gestión de infraestructura de TI en materia de control ambiental, eléctrico, acceso y de comunicaciones. |
| IT13 | Antivirus | Software por suscrición | Servicio antimalware y DLP |
| IT14 | Servidor OAS (Oracle Application Server) | Instalado en sitio | Infraestructura que facilita la creación, implementación y gestión de sistemas de información en Oracle |
| IT15 | Firewall | Instalado en sitio | Servicio de acceso red interna. Políticas de navegación, Servicio de DMZ, balanceador de carga. |
| IT16 | Servidor de archivos (File Server) | Instalado en sitio | Servicio de almacenamiento y gestión de archivos y datos corporativos. |
| IT17 | Servidor de certificados de seguridad | Instalado en sitio | Infraestructura para la generación y administración de certificados SSL. |
| IT18 | Software de monitoreo de infraestructura de TI. | Instalado en sitio | Servicio de monitoreo de rendimiento y capacidades de la infraestructura de TI. |
| IT19 | Software para la gestión y automatización de procesos administrativos. | Software como servicio | Herramienta de automatización de procesos y solicitudes de creación, inactivación, habilitación y retiro de usuarios de la compañía. |
| IT20 | Software de inteligencia Empresarial | Software por suscripción | herramienta de inteligencia empresarial (BI) que permite a la organización visualizar y analizar datos de manera interactiva y comprensible mediante la generación de informes y paneles (dashboards) que transforman datos complejos en información visualmente atractiva y fácil de interpretar. |
| IT 21 | Equipos de cómputo usuario final | Instalado en sitio | Equipos de cómputo para el desarrollo de la gestión de los usuarios de la entidad. |
| IT22 | Dispositivos de red | Instalado en sitio | Servicio de conectividad y gestión de red utilizado para gestionar, conectar y optimizar las redes de comunicación en de la entidad, dentro de los cuales se encuentran: routers, switches y puntos de acceso. |
| IT23 | Instalación Física de datacenter | Instalado en sitio | infraestructura física necesaria para alojar equipos de tecnología, redes, servidores y almacenamiento. |
| IT24 | Servidor de Telefonía | Instalado en sitio | PBX centralizado para comunicaciones externas e internas de la entidad. |
| IT25 | Servidor de impresión | Instalado en sitio | Servicio de gestión de dispositivos de impresión de la entidad. |
| IT26 | Servidor de escritorios virtuales (VDI) | Instalado en sitio | Servidor de escritorios remotos para el acceso infraestructura de TI y a los sistemas informáticos de la compañía. |
| IT27 | Software de gestión de dispositivos de red. | Software como servicio | Plataforma en nube para la gestión de dispositivos y redes empresariales. |
| IT28 | Dispositivos de Impresión multifuncional | Instalado en sitio | Servicios de impresión corporativa. |
| IT29 | Escáner | Instalado en sitio | Servicio de digitalización de documentos. |
| IT30 | Software AutoCAD | Software por Suscripción | software de diseño asistido por computadora utilizado para diseño y definición de áreas de cobertura de intervención de los servicios de la entidad. |
| IT31 | Software de diseño Multimedia | Software por Suscripción. | Software de apoyo a la gestión de la oficina de comunicaciones utilizado para la creación y edición de contenido multimedia |
| IT32 | Software de gestión de información geográfica. | Software por Suscripción. | Software para la gestión de información geográfica que permite recopilar, organizar, administrar, analizar, compartir y distribuir información geográfica procesada por la entidad. |
| IT33 | Microsoft 365 | Software por Suscripción. | plataforma de productividad con tecnología de nube utilizada para gestionar el trabajo colaborativo, la comunicación corporativa, el seguimiento de proyectos y la gestión y respaldo de información en nube. |
| IT34 | Software CMR | Software por Suscripción. | Servicio de (CRM) que permite a gestionar las relaciones con los clientes corporativos. |
| IT35 | Software de comunicación de encuestas y presentaciones. | Software por Suscripción. | Software de comunicación digital que permite crear presentaciones interactivas, encuestas, cuestionarios, y diapositivas. |
| IT36 | Software administrativo y contable. | Software por Suscripción. | Herramienta en nube que apoya los servicios administrativos y contables de la entidad. |
| IT37 | Sistema de circuito cerrado de televisión (CCTV) | Instalado en sitio | Servicio de videovigilancia. |
| IT38 | Sistema de control de acceso | Instalado en sitio | Servicio para la gestión y control de acceso físico a instalaciones. |

### Administración de la capacidad de la Infraestructura tecnológica

La gestión eficiente de la capacidad de los servicios esenciales de la infraestructura tecnológica es crucial para asegurar la eficiencia operativa, la disponibilidad continua y el cumplimiento de las expectativas de los usuarios y las partes interesadas. La implementación de estrategias y mecanismos adecuados para cada uno de estos componentes garantiza que la infraestructura tecnológica esté preparada para satisfacer las demandas actuales y futuras de la organización. A continuación, se detallan los elementos clave que deben ser gestionados.

Tabla 45 Administración de la capacidad de la infraestructura tecnológica.

| **Elemento** | **Estrategia** | **Mecanismos** |
| --- | --- | --- |
| **Instalaciones** | Implementación de planes de mantenimiento preventivo y correctivo para infraestructura física. | Contratación de servicios mantenimiento preventivo, correctivo y bolsa de repuestos de infraestructura física de TI. |
| Gestión de sistemas de control y monitoreo ambiental de temperatura, humedad y energía. | Implementación y operación de sistemas de control de temperatura y humedad, sensores de temperatura y eléctricos, alertas automáticas y sistemas de respaldo de energía (UPS y planta eléctrica) |
| Gestión de controles de acceso físico y lógico a las instalaciones críticas de TI | Parametrización de dispositivos de Control de acceso biométrico en áreas críticas. |
| Registro y monitoreo de visitas y accesos a centros de cómputo, cuartos de cableado e instalaciones críticas de TI. |
| Implementación de planes de respuesta ante emergencias para proteger las instalaciones físicas y al personal en caso de incidentes críticos. | Documentación y pruebas del plan de continuidad operativa (BCP). |
| Adquisición de pólizas de seguro para las instalaciones y dispositivos críticos. |
| **Infraestructura (Centro de Cómputo – Nube)** | Optimización de la infraestructura local y nube. | Análisis y optimización de capacidades de infraestructura. |
| Depuración de máquinas, recursos de almacenamiento, memoria y procesamiento. |
| Migración de infraestructura y sistemas de información críticos a nube. |
| Optimización de recursos de almacenamiento y gestión de datos | Depuración de información histórica de respaldos. |
| Optimización de políticas, métodos y frecuencias para la generación de respaldos | Identificación de activos de información críticos. |
| Reconfiguración y automatización de procesos para la generación de respaldos. |
| Ampliación de cobertura de herramientas de seguridad antimalware. | Instalación y actualización y parametrización de herramientas antimalware. |
| **Hardware y Software de Oficina** | Definición de procesos de renovación tecnológica y de licenciamiento. | Realización de estudios de obsolescencia tecnológica. |
| Definición y ejecución del plan de renovación tecnológica. |
| Levantamiento y depuración de licenciamiento de software de TI. | Consolidación del catálogo de licenciamiento de software. |
| Centralización del Inventario de equipos con componentes tecnológicos. | Optimización del Sistema de Gestión de Inventarios. |
| **Conectividad** | Garantizar la redundancia y alta disponibilidad de los servicios de conectividad. | Configuración de enlaces redundantes en los dispositivos de red. |
| Gestión y monitoreo continuo de la red | Monitoreo centralizado del tráfico y funcionamiento de canales de conectividad. |
| Optimización de canales de comunicación | Optimización de contratos de prestación de servicios de canales de conectividad. |
| **Red LAN y WLAN** | Optimizar la cobertura y rendimiento. | Análisis de uso y cobertura de la red LAN y WAN. |
| Optimización de políticas de seguridad. | Parametrización de políticas de firewall de acceso a la red. |
| Optimización de infraestructura de red | Estudios de obsolescencia tecnológica y planes de renovación. |
| **IPv6** | Adopción Gradual de IPv6 | Migración de la infraestructura IPV4 a IPV6 en arquitectura Dual Stack. |
| Asignación y gestión de direccionamiento IPv6. |
| Implementación de medidas de seguridad Protección de la Red IPv6. | Gestión de políticas de firewall asociadas a seguridad específicas para IPv6 |
| **Continuidad y disponibilidad** | Diseño del plan de recuperación ante desastres (DRP). | Evaluación de riesgos y análisis de Impacto en el negocio |
| Actualización de procedimientos de recuperación y restauración |
| **Gestión de ANS (Acuerdos de Nivel de Servicio)** | Definición y monitoreo de indicadores clave de rendimiento (KPI). | Generación de informes de cumplimiento. |
| Seguimiento y monitoreo al cumplimiento de ANS con proveedores. |

### Administración de la operación

La operación de servicios tecnológicos la entidad busca garantizar la disponibilidad y continuidad de los servicios tecnológicos por medio de procesos, procedimientos, actividades y herramientas.

Tabla 46 Operación de los Servicios Tecnológicos

| **Identificador** | **Descripción** | **Sí** | **No** |
| --- | --- | --- | --- |
| Monitoreo de la infraestructura de TI | Herramientas, actividades o procedimiento de monitoreo para e identificar, monitorear y controlar el nivel de consumo de la infraestructura de TI |  | X |
| Capacidad de la infraestructura tecnológica | Se realizan planes de capacidades que permiten proyectar las capacidades de la infraestructura a partir de la identificación de las capacidades actuales. actuales Este plan involucra los componentes de infraestructura física deservidores, repositorios del almacenamiento, servicios de conectividad, almacenamiento, telefonía, parque informático, software | X |  |
| Disposición de residuos tecnológicos | Se cuenta con procesos y procedimientos para una correcta disposición final de los residuos tecnológicos | X |  |

La entidad implementa los procesos de soporte y mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios tecnológicos, de acuerdo con las necesidades de su operación.

Tabla 47 Matriz de Mantenimientos

| Identificador | Descripción | Sí | No |
| --- | --- | --- | --- |
| Acuerdos de Nivel de Servicios | Se han establecido Acuerdos de Nivel de Servicios y se vela por el cumplimiento | X |  |
| Mesa de Servicio | Se tienen herramientas, procedimientos y actividades para atender requerimientos e incidentes de infraestructura tecnológica | X |  |
| Planes de mantenimiento | Se generan y ejecutan planes de mantenimiento preventivo y correctivo sobre toda la infraestructura de TI. | X |  |

Tabla 48 Fases de implementación IPV6

| Identificador | Descripción | Sí | No |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fase de Diagnóstico** | Se han desarrollados actividades de diagnóstico de la infraestructura tecnológica para determinar el grado de alistamiento de la Entidad | X |  |
| **Fase de Implementación** | Se han desarrollado actividades de implementación del protocolo IPv6 | X |  |
| **Fase de Pruebas** | Se han desarrollado pruebas de funcionalidad del protocolo IPv6 para garantizar la operación de los servicios tecnológicos | X |  |

En la actualidad se encuentra pendiente optimización de configuraciones de políticas de direccionamiento y seguridad de IPV6 en dispositivos de red, e infraestructura critica, la ampliación de cobertura de dispositivos compatibles con la tecnología pendientes por configurar y la optimización de dispositivos que por sus características técnicas no soportan el protocolo. Por último, se debe realizar la evaluación del estado de implementación del protocolo IPV6 con el fin de realizar un plan de migración de dispositivos y servicios que se encuentren aun utilizando el protocoloIPV4.

## USO Y APROPIACIÓN DE TI

El Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) subraya que la Gestión del Talento Humano es clave para el éxito en el servicio público, centrando a los servidores públicos como elemento fundamental. Esta gestión debe adoptar un enfoque estratégico alineado con la misión institucional y los objetivos.

La UAESP aprobó el Plan Institucional de Capacitación (PIC) 2024-2028, que busca fortalecer las competencias de funcionarios y contratistas, promoviendo valores como trabajo en equipo, liderazgo y compromiso. Este plan se basa en un diagnóstico anual y se ajusta al Plan Nacional de Formación y Capacitación 2023-2030 del DAFP, abarcando ejes como paz, medio ambiente, inclusión, digitalización, ética y desarrollo de habilidades.

El PIC fue aprobado por la Comisión de Personal y el Comité de Gestión y Desempeño, mediante el acta No. 01 de enero de 2024 y la resolución No. 325 de 2024. Además, la UAESP identificó, clasificó y priorizó los grupos de interés afectados por las iniciativas de TI para su implementación.

### Estrategia de Uso y Apropiación de TI

Tabla 49 Caracterización de grupos de interés

| **Atributo** | **Descripción** |
| --- | --- |
| Grupo de interés | Servidores públicos, independientemente de su tipo de vinculación. |
| Descripción | La UAESP cuenta con personal que están definidos de acuerdo con el manual de funciones para los servidores públicos (carrera, provisionales y libre nombramiento y remoción) y obligaciones contractuales para el caso de los contratistas, quienes serán el grupo de interés para las capacitaciones realizadas por la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones en coordinación con Talento Humano, priorizando seguridad y privacidad de la información, uso de aplicaciones misionales, ofimática y las políticas de Gobierno Digital. |
| Objetivo | Fomentar competencias, conocimientos y habilidades de los servidores públicos de la entidad, a través de actividades de formación y capacitación enfocadas en el crecimiento personal y profesional, con alto grado de competitividad mediante la generación de grupos de alto desempeño que aporten al cumplimiento del Plan de Desarrollo Distrital 2024 –2028. |
| Rol de  involucramiento | Agente de cambio, impactado y multiplicador. |

Tabla 50 Formación y capacitación.

| **Id** | **Temática** | **Nombre** | **Objetivo** | **Duración** | **Grupo de impacto** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Seguridad y privacidad de la información | Seguridad Digital | Proporcionar a los participantes las herramientas y conocimientos necesarios para identificar, prevenir y responder a amenazas cibernéticas, fomentando una cultura de seguridad. | 1 hora | Servidores públicos (carrera administrativa, libre nombramiento y remoción y provisionales) y contratistas |
| 2 | Ofimática | Manejo de correo electrónico y aplicaciones institucionales (plataformas colaborativas) | Brindar a los participantes las habilidades y conocimientos necesarios para utilizar de manera efectiva las herramientas de comunicación y colaboración digital | 1 hora | Servidores públicos (carrera administrativa, libre nombramiento y remoción y provisionales) y contratistas |
| 3 | Uso de aplicaciones misionales | ORFEO | Capacitar a los servidores y contratistas en la correcta utilización del sistema de gestión documental. | 2 horas | Servidores públicos (carrera administrativa, libre nombramiento y remoción y provisionales) y contratistas |
| 4 | Uso de aplicaciones misionales | Sistematización Plan de Mejoramiento Interno-ODDO | Dar a conocer la herramienta que permite el seguimiento del Plan de Mejoramiento Institucional (PMI) de los diferentes procesos y el cual es administrado por la Oficina de Control Interno. | 1 hora | Servidores públicos (carrera administrativa, libre nombramiento y remoción y provisionales) y contratistas |
| 5 | Seguridad y privacidad de la información | Seguridad digital (MSPI-Modelo de seguridad y privacidad de la información) | Socializar los controles de medidas de seguridad establecido en el MSPI la postura de seguridad de la entidad. | 1 hora | Servidores públicos (carrera administrativa, libre nombramiento y remoción y provisionales) y contratistas |
| 6 | Gobierno Digital | Manual de políticas y procedimientos para el tratamiento de datos personales | Dar a conocer los lineamientos orientados a garantizar la protección de datos personales en la Entidad | 1 hora | Servidores públicos (carrera administrativa, libre nombramiento y remoción y provisionales) y contratistas |
| 7 | Gobierno Digital | Aprovechamiento nuevas tecnologías-Inteligencia artificial | Proporcionar a los participantes las herramientas y conocimientos necesarios para integrar eficazmente estas innovaciones en sus procesos laborales. | 1 hora | Servidores públicos (carrera administrativa, libre nombramiento y remoción y provisionales) y contratistas |
| 8 | Gobierno Digital | Estrategias de ciudades y territorios inteligentes, arquitectura de Tecnologías de lainformación | Dar a conocer herramientas y conocimientos necesarios para implementar estrategias efectivas de ciudades y territorios inteligentes, así como comprender la arquitectura de Tecnologías de la Información. | 1 hora | Servidores públicos (carrera administrativa, libre nombramiento y remoción y provisionales) y contratistas |

La UAESP cuenta con el "Plan de Bienestar Social e Incentivos" para cumplir con diversas normativas, cuyo objetivo es desarrollar estrategias en el periodo 2024-2028 que promuevan el equilibrio entre la vida personal, familiar y laboral de los servidores públicos. Esto se logra a través de un ambiente diverso que fomente valores y fortalezca la cultura organizacional, alineado con el Plan de Desarrollo Sostenible y los lineamientos distritales. Además, se busca la cualificación del personal mediante el uso eficiente de herramientas tecnológicas, promoviendo la transformación digital.

El Plan Estratégico de Talento Humano diseña estrategias medibles para motivar a los servidores públicos a ser productivos y ofrecer un servicio de calidad, tanto presencial como virtualmente.

En cuanto a la comunicación, el Plan Estratégico de Comunicaciones, liderado por la Oficina Asesora de Comunicaciones y Relaciones Interinstitucionales (OACRI), gestiona las comunicaciones internas y externas de la entidad. Su objetivo es posicionar a la UAESP como un referente en eficiencia, liderazgo en iniciativas de cuidado ambiental y mejoramiento urbano, y fomentar la participación ciudadana. La OACRI también asesora en la creación de campañas y el envío de comunicaciones a los colaboradores.

## SEGURIDAD DIGITAL

El estado de los componentes de seguridad es el siguiente:

Tabla 51 Evaluación de efectividad de controles

| **No.** | **DOMINIO|** | **Calificación Actual** | **Calificación Objetivo** | **Evaluación de efectividad de control** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| A.5 | Políticas de seguridad de la información | 100 | 100 | Optimizado |
| A.6 | Organización de la seguridad de la información | 82 | 100 | Optimizado |
| A.7 | Seguridad de los recursos humanos | 100 | 100 | Optimizado |
| A.8 | Gestión de activos | 81 | 100 | Optimizado |
| A.9 | Control de acceso | 70 | 100 | Optimizado |
| A.10 | Criptografía | 70 | 100 | Gestionado |
| A.11 | Seguridad física y del entorno | 83 | 100 | Optimizado |
| A.12 | Seguridad de las operaciones | 77 | 100 | Optimizado |
| A.13 | Seguridad de las comunicaciones | 74 | 100 | Gestionado |
| A.14 | Adquisición, desarrollo y mantenimiento de sistemas | 86 | 100 | **Optimizado** |
| A.15 | Relaciones con los proveedores | 80 | 100 | **Gestionado** |
| A.16 | Gestión de incidentes de seguridad de la información | 50 | 100 | **Gestionado** |
| A.17 | Aspectos de seguridad de la información de la gestión de la continuidad del negocio | 79 | 100 | **Gestionado** |
| A.18 | Cumplimiento | 79 | 100 | **Optimizado** |
| **Promedio evaluación de controles** | | **79** | **100** | **Optimizado** |

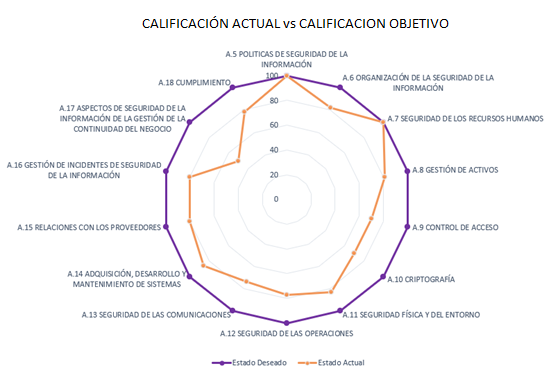


Ilustración 6 Brechas de Seguridad 2024

1. **SITUACIÓN DESEADA**
   1. **ESTRATEGIA DE TI**

El desarrollo del dominio de estrategia de TI debe permitir el despliegue de una estrategia de Tecnología alineada con los objetivos estratégicos y metas de la entidad que garanticen la generación de valor estratégico con Tecnología.

### Misión de TI

Proveer y gestionar soluciones tecnológicas innovadoras y seguras, que apoyen la transformación digital y mejoren la eficiencia operativa de la entidad, asegurando la disponibilidad y optimización de los recursos de TI y contribuir al logro de los objetivos estratégicos de la Entidad.

### Visión de TI

Para el año 2028, la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la UAESP habrá consolidado una infraestructura tecnológica robusta, moderna y segura que impulsen la transformación digital y la innovación de la Entidad.

### Objetivos estratégicos de TI

Tabla 52 Definición de Objetivo Estratégicos de TI

| **ID** | **Nombre** | **Descripción** | **Temáticas de TI relacionadas** | **Alineación Estratégica** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| OETIC-01 | Apoyar la Transformación Digital de Trámites y Servicios | Este objetivo se centra en proporcionar el apoyo para la modernización de los procesos y trámites mediante la digitalización de servicios, buscando mejorar la eficiencia, la transparencia y la accesibilidad para los ciudadanos. Incluye la implementación de plataformas digitales que faciliten el acceso y la gestión de servicios. | * Innovación Tecnológica * Digitalización de Servicios * Experiencia del Usuario (UX |  |
| OETIC-02 | Promover el Uso de Tecnologías para la Innovación y Transformación Digital | Fomentar un entorno propicio para la adopción de tecnologías emergentes que faciliten la transformación digital y la innovación dentro de la entidad. Esto incluye la capacitación del personal y la identificación de oportunidades para aplicar tecnologías como inteligencia artificial, análisis de datos y automatización. | * Innovación Tecnológica * Capacitación y Desarrollo de Talento. * Tecnologías emergentes. |  |
| OETIC-03 | Garantizar la Disponibilidad de Infraestructura Tecnológica Crítica | Asegurar que la infraestructura tecnológica de la UAESP esté siempre disponible y operativa, mediante la implementación de medidas de mantenimiento preventivo, redundancia y gestión de riesgos. Este objetivo busca minimizar el tiempo de inactividad y garantizar la continuidad operativa de los servicios. | * Gestión de Infraestructura TI * Continuidad del Negocio * Planificación de Capacidad |  |
| OETIC-04 | Asegurar la Disponibilidad de los Sistemas de Información Críticos | Implementar prácticas que aseguren la disponibilidad y la resiliencia de los sistemas de información críticos para la operación de la UAESP. Esto incluye el desarrollo de planes de contingencia y la monitorización constante de la salud de los sistemas. | * Gestión de Servicios TI. * Seguridad de la Información * Monitoreo y Gestión de Rendimiento |  |
| OETIC-05 | Fortalecer los Procedimientos de Gestión de TI para Aumentar la Eficiencia y Efectividad | Este objetivo busca revisar, actualizar e implementar los procedimientos de la OTIC con el fin de realizar una gestión más eficiente de los servicios de TI, mejorando la calidad y la satisfacción del usuario final. | * Gestión de servicios TI (ITIL) * Eficiencia operativa * Gestión de procesos * Mejora continua * Calidad en el servicio |  |
| OETIC-06 | Implementar el Marco de Arquitectura Empresarial en los componentes de la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (OTIC) | Implementar el marco de arquitectura empresarial conforme a los lineamientos del Ministerio TIC, alineando los procesos, sistemas, datos y tecnologías de la UAESP con las estrategias de la entidad. Esto incluye la integración y estandarización de tecnologías, la gobernanza de datos y la alineación de la infraestructura tecnológica con las necesidades organizacionales. | * Gobernanza de TI. * Gestión de sistemas de información * Modelos de procesos y alineación estratégica. |  |

### Capacidades de TI

Tabla 53 Capacidades de TI

| **Categoría** | **Capacidad** | **Fortalecer o Desarrollar** |
| --- | --- | --- |
| **Estrategia** | Gestionar arquitectura empresarial | SI |
| Gestionar Proyectos de TI | SI |
| Definir políticas de TI | SI |
| Definir la visión tecnológica a largo plazo. | SI |
| Gestionar la innovación tecnológica. | SI |
| Planificar la obsolescencia tecnológica. | SI |
| Evaluar tecnologías emergentes. | SI |
| **Gobierno** | Gestionar Procesos de TI | SI |
| Monitorear el cumplimiento de políticas de TI. | SI |
| Gestionar auditorías internas de TI. | SI |
| Crear políticas de control de cambios. | SI |
| Gestionar el riesgo tecnológico. | SI |
| **Información** | Administrar modelos de datos | SI |
| Gestionar flujos de información | SI |
| Gestionar la calidad de los datos. | SI |
| Establecer políticas de retención de datos. | SI |
| Gestionar el ciclo de vida de los datos. | SI |
| Crear sistemas de respaldo y recuperación de datos. | SI |
| Desarrollar una estrategia de integración de datos. | SI |
| Gestionar la analítica de datos. | SI |
| **Sistemas de Información** | Definir arquitectura de Sistemas de Información | SI |
| Administrar Sistemas de Información | SI |
| Definir y gestionar el ciclo de vida del software. | SI |
| Implementar sistemas de inteligencia de negocio (BI). | SI |
| Gestionar plataformas de desarrollo de aplicaciones. | SI |
| Asegurar la integración de diferentes sistemas de información. | SI |
| Definir e implementar APIs. | SI |
| Diseñar e implementar arquitecturas de microservicios. | SI |
| Implementar soluciones de inteligencia artificial en sistemas de información. | SI |
| Gestionar el versionado de software y control de cambios. | SI |
| Optimizar el rendimiento de bases de datos. | SI |
| **Infraestructura** | Gestionar disponibilidad | SI |
| Gestionar cambios | SI |
| Administrar infraestructura tecnológica | SI |
| Gestionar la capacidad de servidores. | SI |
| Gestionar redes y comunicaciones. | SI |
| Supervisar el rendimiento de la infraestructura de TI. | SI |
| Implementar soluciones de respaldo y recuperación. | SI |
| Implementar soluciones de alta disponibilidad. | SI |
| Gestionar el almacenamiento en red (NAS y SAN). | SI |
| Implementar sistemas de protección contra desastres (disaster recovery). | SI |
| Implementar y gestionar soluciones de cloud híbrida. | SI |
| Administrar la capacidad y el rendimiento de la red. | SI |
| Optimizar la eficiencia energética en centros de datos. | SI |
| **Uso y apropiación** | Capacitar a usuarios en nuevas tecnologías. | SI |
| Fomentar la adopción de herramientas colaborativas. | SI |
| Monitorear el uso efectivo de las herramientas de TI. | SI |
| Crear iniciativas de cultura digital. | SI |
| Gestionar la experiencia del usuario final. | SI |
| Realizar encuestas de satisfacción del usuario. | SI |
| Facilitar la transformación digital. | SI |
| **Seguridad** | Gestionar seguridad de la información | SI |
| Desarrollar políticas de gestión de identidades y accesos. | SI |
| Implementar soluciones de cifrado de datos. | SI |
| Gestionar la seguridad en la nube. | SI |
| Realizar pruebas de penetración y auditorías de seguridad. | SI |
| Implementar soluciones de detección y respuesta ante incidentes. | SI |
| Asegurar el cumplimiento de normas de privacidad de datos. | SI |
| Implementar firewalls y sistemas de detección de intrusos. | SI |
| Monitorear y analizar logs de seguridad. | SI |
| Implementar soluciones de prevención de pérdida de datos (DLP). | SI |
| Implementar soluciones de autenticación multifactor (MFA). | SI |
| Desarrollar políticas de gestión de incidentes de ciberseguridad. | SI |
| Desplegar sistemas de detección y prevención de intrusiones (IDS/IPS). | SI |
| Administrar soluciones de gestión de información y eventos de seguridad (SIEM). | SI |
| Implementar políticas de gestión de parches y actualizaciones. | SI |
| Desarrollar un programa de concienciación sobre ciberseguridad para empleados. | SI |
| Desplegar soluciones de protección avanzada contra malware y ransomware. | SI |

### Servicios de TI

Los diferentes servicios se encuentran definidos serán objeto de revisión con el fin de identificar diferentes opciones de mejora, actualización, reestructuración. Adicionalmente se realizará un análisis de las actividades y procedimientos que actualmente se llevan a cabo en la Oficina TIC con el fin de determinar qué servicios adicionales debe ser incluidos dentro del catálogo de servicios.

### Indicadores de TI

Tabla 54 Indicadores de TI

| **IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR** | | | | | | **FORMULACIÓN** | | | | **RANGOS INTERPRETACIÓN** | | | **RESPONSABLE** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID INDICADOR** | **CATEGORÍA INDICADOR** | **NOMBRE** | **DESCRIPCIÓN** | **PERIODICIDAD** | **TIPO DE INDICADOR** | **FORMULA DE CÁLCULO** | **VARIABLE** | **FUENTE** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **BUENO** | **INTERMEDIO** | **MALO** | **ROL RESPONSABLE SUGERIDO** |
|
|  |
| ES\_001 | Estrategia TI | Nivel de ejecución del Plan Estratégico de TI | Mide el nivel de avance en la ejecución de los proyectos y actividades del plan estratégico de TI de la entidad | Semestral | Gestión | NEP = (AE / AP)\* 100 | NEP: Nivel de ejecución del Plan de Estratégico de TI AE: Número de actividades ejecutadas.  AP: Número de actividades programadas | Plan estratégico de TI | Porcentaje | 80% - 100% | 60% - 79% | 0% - 59% | Jefe OTIC |
|
|
| ES\_002 | Estrategia TI | Nivel de ejecución de las inversiones en productos y servicios de TI | Realizar el seguimiento de las adquisiciones planeadas durante la vigencia | Semestral | Gestión | NEI = (AE / AP) \* 100 | NEA: Nivel de ejecución de loa inversiones  AE: Número de adquisiciones ejecutadas.  AP: Número de adquisiciones programadas | Plan estratégico de TI | Porcentaje | 80% - 100% | 60% - 79% | 0% - 59% | Jefe OTIC |
| GT\_001 | Gestión TI | Requerimientos solucionados por la Mesa de Ayuda de TI | Mide el porcentaje de proyectos a tiempo y dentro del presupuesto | Mensual | Gestión | RS = ((Solicitudes resueltas oportunamente)/ (Solicitudes registradas)) \* 100% | RS: Requerimientos solucionados por la Mesa de Ayuda de TI. | Mesa de Servicios | Porcentaje | >=90% | >=76% <=89% | <=75% | Coordinador Mesa de Servicios |
| GT\_002 | Gestión TI | Disponibilidad de Sistemas de Información | Mide la disponibilidad de los sistemas de información que están en operación, con base en la plataforma tecnológica, durante un intervalo de tiempo de servicio acordado | Mensual | Resultado | DSI = ((TSA – TB) / TSA) \*100 | D = Porcentaje de disponibilidad de los sistemas de información en operación durante el intervalo de tiempo analizado. TSA: Tiempo de servicio acordado. TB: Sumatoria de los tiempos sin servicio. | Reporte de las herramientas de medición de condiciones de operación de la plataforma tecnológica de la entidad | Porcentaje | 90% - 100% | 70% - 89% | 0% - 69% | Persona encargada de la administración de los Sistemas de Información |
|
|
|
| GT\_003 | Gestión TI | Número de interrupciones a la entidad debidas a interrupciones en el servicio de TI | Mide el número de interrupciones en el funcionamiento de la entidad ocasionadas por interrupciones en el servicio de TI en le periodo de medición | Semestral | Gestión | NIE | NIE: Número de interrupciones en la entidad ocasionadas por interrupciones en el servicio de TI | Herramientas de seguimiento de registro de incidencias de operación de la plataforma tecnológica de la entidad. | Número | (no se sugieren rangos) | (no se sugieren rangos) | (no se sugieren rangos) | Persona encargada de la administración de los Servicios Tecnológicos |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| PR\_001 | Proyectos de TI | Porcentaje de proyectos a tiempo y dentro del presupuesto | Mide el porcentaje de proyectos a tiempo y dentro del presupuesto | Semestral | Gestión | PPTP = ( PTP / TP) \* 100 | PPTP: Porcentaje de proyectos a tiempo y dentro del presupuesto PTP: Número de proyectos a tiempo y dentro del presupuesto TP: Número total de proyectos | Plan estratégico de TI | Porcentaje | 85% - 100% | 60% - 84% | 0% - 59% | Persona encargada del control y seguimiento de los proyectos |
|
|
|
|
|

## GOBIERNO DE TI

* + 1. **Modelo de gobierno TI**

Las TIC en la entidad requieren disponer de un esquema / modelo administrativo de gobierno y gestión de las TIC que dé el direccionamiento y supervisión ejecutiva y además garantice el alineamiento, la planeación, organización, entrega de servicios de TI de manera oportuna, continua y segura.

Actualmente no se encuentra definido un esquema/modelo de gobierno y gestión de TI dentro del contexto del Marco de referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de las TIC, este se definirá y se pondrá en operación dentro del desarrollo del Marco de referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de las TIC.

Instancias de decisión

Se conformará e implementar una instancia de decisión alineada a las definiciones de MIPG o se identificara una que ya exista, donde con periódicamente se evalúe el desempeño de la gestión de las TIC en la entidad, se revisen los indicadores del tablero de control de TI y se toman decisiones de fortalecimiento que implementar y la prioridad de estas.

Definición y gestión de la Matriz riesgos de TI a nivel general

Tabla 55 Definición y gestión de la Matriz riesgos de TI a nivel general

| **Identificación del riesgo** | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Proceso** | **Objetivo** | **Alcance del proceso** | **Descripción del Riesgo** | **Impacto** | **Causa Inmediata** | **Causa Raíz** | **Clasificación del Riesgo** |
|
| Gestión Tecnológica y de la Información | Administrar y brindar soluciones tecnológicas asegurando la integridad, disponibilidad y confiabilidad de la información. | Inicia con planificar la Gestión Tecnológica y de la Información basados en los dominios de arquitectura empresarial de TI, y finaliza con el seguimiento y Evaluación. | Posibilidad de pérdidas reputacionales y económicas por la interrupción de los servicios de TI debido a la insuficiencia de recursos económicos para la adquisición o renovación de bienes y servicios tecnológicos, Incumplimiento de lineamientos técnicos y normativos | Económico y Reputacional | Interrupción de los servicios de TI | Insuficiencia de recursos económicos para la adquisición o renovación de bienes y servicios tecnológicos, Incumplimiento de lineamientos técnicos y normativos | Ejecución y administración de procesos |
| Gestión Tecnológica y de la Información | Administrar y brindar soluciones tecnológicas asegurando la integridad, disponibilidad y confiabilidad de la información. | Inicia con planificar la Gestión Tecnológica y de la Información basados en los dominios de arquitectura empresarial de TI, y finaliza con el seguimiento y evaluación. | Posibilidad de pérdidas económicas por la adquisición de bienes o servicios que no cumplan con las necesidades de la entidad, por desconocimiento de tecnologías existentes y disponibles y debilidades en la activación de los protocolos y apoyo en los expertos técnicos del equipo de infraestructura de TI | Económico y Reputacional | Adquisición de bienes o servicios que no cumplan con las necesidades de la entidad | Desconocimiento de tecnologías existentes y disponibles y debilidades en la activación de los protocolos y apoyo en los expertos técnicos del equipo de infraestructura de TI | Ejecución y administración de procesos |
| Gestión Tecnológica y de la Información | Administrar y brindar soluciones tecnológicas asegurando la integridad, disponibilidad y confiabilidad de la información. | Inicia con planificar la Gestión Tecnológica y de la Información basados en los dominios de arquitectura empresarial de TI, y finaliza con el seguimiento y Evaluación. | Posibilidad de beneficio propio o de un tercero por utilización indebida de los recursos de TI por incumplimiento de las políticas de derechos de autor y propiedad intelectual por debilidades en los controles de acceso al código fuente. | Económico y Reputacional | Utilización indebida de los recursos de TI | Incumplimiento de las políticas de derechos de autor y propiedad intelectual por debilidades en los controles de acceso al código fuente | Fraude Interno |

Tabla 56 Identificación del riesgo impacto, amenaza y vulnerabilidad

| **Identificación del riesgo** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Proceso** | **Objetivo** | **Alcance** | **Descripción del Riesgo** | **Impacto** | **Amenaza** | **Vulnerabilidad** | **Clasificación del Riesgo** | **Tipo de Riesgo Digital** |
|  |
| Gestión Tecnológica y de la Información | Administrar y brindar soluciones tecnológicas asegurando la integridad, disponibilidad y confiabilidad de la información. | Inicia con planificar la Gestión Tecnológica y de la Información basados en los dominios de arquitectura empresarial de TI, y finaliza con el seguimiento y evaluación. | Posibilidad de pérdida de la confidencialidad de la información por la divulgación no autorizada debido a errores o fallas en los sistemas críticos de TI, adquisición del software con fallas, ataques cibernéticos e incumplimiento de las políticas, procedimientos y legislación vigente relacionada. | Económico y Reputacional | Hurto de Información institucional | Redes de comunicación sin protección | Fallas Tecnológicas | Perdida de Confidencialidad |  |
| Comprometer información confidencial | Asignación errada de los derechos de acceso |  |
| Revelación de Información | Software nuevo o inmaduro |  |
| Acceso físico no autorizado | Uso inadecuado de los controles de acceso a las instalaciones |  |
| Gestión Tecnológica y de la Información | Administrar y brindar soluciones tecnológicas asegurando la integridad, disponibilidad y confiabilidad de la información. | Inicia con planificar la Gestión Tecnológica y de la Información basados en los dominios de arquitectura empresarial de TI, y finaliza con el seguimiento y evaluación. | Posibilidad de pérdida de la disponibilidad de los sistemas de información accidental o deliberada, debido a errores en los sistemas de información, falta de mantenimiento de la infraestructura de TI, adquisición del software con vulnerabilidades, ataques cibernéticos e incumplimiento de las políticas, procedimientos y legislación vigente relacionada. | Económico y Reputacional | Copia fraudulenta del software | Falta de conciencia en seguridad | Fallas tecnológicas | Perdida de disponibilidad |  |
| Código malicioso | Ausencia de mecanismos de monitoreo para brechas en la seguridad |  |
| Fenómenos Climáticos | Susceptibilidad a las variaciones de temperatura (o al polvo y suciedad) |  |
| Falta de mantenimiento del equipo | Mantenimiento Insuficiente |  |

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

Las políticas de TI que existen actualmente deben ser revisadas y realizas actividades correspondientes a su actualización si así lo amerita, adicionalmente, se va a evaluar la posibilidad de incluir nuevas políticas, que sean necesarias para la gestión de TI, políticas que incluyan temas como virtualización y uso de la nube, innovación y apropiación de nuevas tecnologías, el uso responsable de los recursos tecnológicos, mantenimiento de infraestructura tecnológica.

Tabla 57 Políticas y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI

| Política | Descripción | Acciones de mejora o cambios en las políticas de TI |
| --- | --- | --- |
| Política general gobernanza de datos UAESP | Define estrategias encaminadas a la generación de valor a partir de los datos, la estructura de gobernanza, estándares de calidad y su arquitectura, así como los lineamientos de seguridad, almacenamiento de datos y gestión del cambio en la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos – UAESP, alineado con las normativa Nacional, Distrital e internacional sobre la materia y que este alineado con los objetivos y prioridades institucionales, que contribuya a mejorar continuamente la eficiencia, eficacia, control y seguridad en sus procesos | Debe ser revisada y actualizada. |
| Política para el tratamiento Datos Personales | Establece los criterios para la protección de los datos personales al realizar recolección, almacenamiento, uso, circulación, supresión, captación, grabación, transmisión y conservación de los datos tratados por la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos - UAESP, en cumplimiento de lo dispuesto en la normativa vigente. | Debe ser revisada y de ser necesario actualizarla. |
| Política Propiedad Intelectual | Establece los lineamientos para prevenir o corregir eventos que atenten la imagen y la reputación de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos- UAESP, que permitirán contribuir con el cumplimiento de la normatividad vigente en materia de propiedad intelectual y derechos de autor. | Debe ser revisada y de ser necesario actualizarla. |
| Política de Seguridad y Privacidad de la Información | Establece las políticas y directrices orientadas a proteger y preservar la confidencialidad, integridad, disponibilidad, autenticidad y no repudio de los activos de información gestionados por la Entidad, mediante una gestión integral de riesgos y la implementación de controles efectivos que prevengan la materialización de incidentes de seguridad y privacidad de la información, cumpliendo los requisitos legales, reglamentarios y regulatorios, orientados a la mejora continua, el uso efectivo y la apropiación de seguridad y privacidad de la Información. | Debe ser revisada y de ser necesario actualizarla. |

#### **Gestión y Supervisión del Presupuesto de Inversiones y gastos de Operación de las TIC**

A partir de la definición del presupuesto y del Plan Anual de Adquisiciones, se realizará un seguimiento mensual detallado de las inversiones.

Este monitoreo incluirá un análisis específico de los recursos utilizados en la nube, con el objetivo de identificar oportunidades de optimización y maximizar el uso eficiente de estos recursos, en caso de ser posible.

Gestión de asignación de Recursos Humanos

Mensualmente se revisará los reportes de capacidad del personal interno y externo de las TIC para evaluar si se cuenta con el personal suficiente e idóneo y sobre análisis se toman decisiones al respecto.

### Procesos de Gestión de TI

En la UAESP estan definidos algunos procesos necesarios para la gestion de las tecnologias de la informacion, acorde con las caracteristicas y servicios que se llevan a cabo, no obstante se evidencia la necesidad de revisarlos y de actualizar algunos que se hacen necesarios.

Tabla 58 Procesos de Gestión de TI

| **Capacidad de TI** | **Procedimiento** | **Acciones de mejora en los procesos** |
| --- | --- | --- |
| Administrar los datos | Datos abiertos | Revisar y actualizar de ser necesario. |
| Gestión Administrativa de TI | Gestión de Usuarios | Revisar y actualizar de ser necesario. |
| Administrar los datos | Activos de Información | Revisar y actualizar de ser necesario. |
| Gestión operativa de los servicios de TI | Soporte Mesa de Servicio (Administrar configuración herramienta de mesa de servicios) | Revisar y actualizar de ser necesario. |
| Gestión de la infraestructura de TI | Administración de Servidores **(**Mantener actualizados componentes de software servidores, Administrar incidentes en equipos de la infraestructura) | Revisar y actualizar de ser necesario. |
| Gestión de la infraestructura de TI | Administración de la Red de Datos y Comunicaciones (Monitorear el desempeño de la infraestructura) | Revisar y actualizar de ser necesario. |
| Gestión de la seguridad de la información | Administración de Antivirus | Revisar y actualizar de ser necesario. |
| Administrar los datos | Gestión de Respaldos | Revisar y actualizar de ser necesario. |
| Gestión de la seguridad de la información | Cifrado de Información | Revisar y actualizar de ser necesario. |
| Gestión de la seguridad de la información | Gestión de Incidentes de Seguridad de la Información. | Revisar y actualizar de ser necesario. |
| Gestión de la seguridad de la información | Pruebas de penetración en entornos controlados | Revisar y actualizar de ser necesario. |
| Gestión de ciclo de vida de los Sistemas de Información | Gestión de arquitectura de tecnologías de la información | Revisar y actualizar de ser necesario. |
| Gestión de ciclo de vida de los Sistemas de Información | Arquitectura empresarial de TI | Debe definirse un proceso para la gestión y/o mantenimiento de la arquitectura empresaria a partir de la construcción de esta. |
| Gestión de ciclo de vida de los Sistemas de Información | Planeación estratégica de TI | Debe evaluarse la necesidad de definir este procedimiento. |
| Gestión de ciclo de vida de los Sistemas de Información | Gestión presupuestal TI. | Debe evaluarse la necesidad de definir este procedimiento. |
| Gestión de ciclo de vida de los Sistemas de Información | Gerencia de proyectos de TI. | Debe evaluarse la necesidad de definir este procedimiento. |
| Gestión de ciclo de vida de los Sistemas de Información | Desarrollar y mantener arquitectura de soluciones de TI. | Debe evaluarse la necesidad de definir este procedimiento. |
| Gestión de ciclo de vida de los Sistemas de Información | Administrar integraciones, interfaces, Apis y esquemas de interoperabilidad. | Debe evaluarse la necesidad de definir este procedimiento. |
| Gestión de ciclo de vida de los Sistemas de Información | Administración de la configuración. | Debe evaluarse la necesidad de definir este procedimiento. |
| Gestión de ciclo de vida de los Sistemas de Información | Administración de ambientes (desarrollo, pruebas, producción) | Debe evaluarse la necesidad de definir este procedimiento. |
| Gestión de la infraestructura de TI | Desarrollar y mantener arquitectura de infraestructura. | Debe evaluarse la necesidad de definir este procedimiento. |
| Gestión de la infraestructura de TI | Instalar y configurar equipos de la infraestructura. | Debe evaluarse la necesidad de definir este procedimiento. |
| Administrar los datos | Administración de las bases de datos. | Debe evaluarse la necesidad de definir este procedimiento. |
| Administrar los datos | Administrar bodegas y datalakes. | Debe evaluarse la necesidad de definir este procedimiento. |
| Administrar los datos | Administrar publicaciones de contenido en portales | Debe evaluarse la necesidad de definir este procedimiento. |
| Gestión operativa de los servicios de TI | Gestión de incidentes | Debe evaluarse la necesidad de definir este procedimiento. |
| Gestión operativa de los servicios de TI | Gestión de cambios a componentes del servicio | Debe evaluarse la necesidad de definir este procedimiento. |
| Gestión operativa de los servicios de TI | Gestión de versiones y administración configuración | Debe evaluarse la necesidad de definir este procedimiento. |
| Gestión operativa de los servicios de TI | Gestión de la capacidad y el desempeño de los servicios | Debe evaluarse la necesidad de definir este procedimiento. |
| Gestión operativa de los servicios de TI | Administrar la capacidad del servicio (Gestión de disponibilidad, Gestión de continuidad) | Debe evaluarse la necesidad de definir este procedimiento. |
| Gestión operativa de los servicios de TI | Puesta en producción y operación (Gestión de entrega, Gestión de configuración, operación, seguridad) | Debe evaluarse la necesidad de definir este procedimiento. |
| Gestión operativa de los servicios de TI | Control de cambios | Debe evaluarse la necesidad de definir este procedimiento. |
| Aseguramiento de la seguridad y privacidad de la información | Administración del sistema de seguridad de la información (SGSI) | Debe evaluarse la necesidad de definir este procedimiento. |
| Aseguramiento de la seguridad y privacidad de la información | Planear y ejecutar pruebas de seguridad (vulnerabilidad) | Debe evaluarse la necesidad de definir este procedimiento. |
| Aseguramiento de la seguridad y privacidad de la información | Administrar configuración equipos de seguridad informática (firewall, dlp, etc.) | Debe evaluarse la necesidad de definir este procedimiento. |
| Gestión Estratégica de TI | Planear y dar lineamientos de TI | Debe evaluarse la necesidad de definir este procedimiento. |
| Gestión Estratégica de TI | Generar plan estratégico de TI | Debe evaluarse la necesidad de definir este procedimiento. |
| Gestión Estratégica de TI | Evaluación de tecnologías emergentes | Debe evaluarse la necesidad de definir este procedimiento. |

### Estructura y Organización humana de TI

A continuación, se describe un ejemplo de la estructura organizacional de TI deseada para la UAESP, la cual está alineada con los procesos, procedimientos y actividades que soportan la gestión de las Tecnologías de la Entidad, actuales y futuras.

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Ilustración 7 Estructura organizacional de TI Esperada

Esta estructura permite liderar la gestión estratégica de TI, realizar gestión, seguimiento y control sobre los recursos financieros de la oficina de TI, el desarrollo, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y servicios digitales de la entidad, liderar la definición, adquisición y supervisión de las capacidades de infraestructura tecnológica, servicios de administración, operación y soporte y velar por la prestación eficiente de los servicios tecnológicos necesarios para garantizar la operación de los sistemas de información y servicios digitales, además, tiene en cuenta los aspectos relacionados con los temas relacionados con la definición, implementación y mantenimiento de la arquitectura empresarial de la entidad, que incluye los aspectos relacionados con interoperabilidad, tramites y servicios digitales, ciudades y territorios inteligente, más personal de soporte de infraestructura tecnológica, personal para la gestión y administración de proyectos de tecnología, también para revisión y actualización de los procesos y procedimientos de gestión de TIC, junto a la revisión y mejora continua en las capacidades TIC.

**Roles y funciones del personal de la OTIC**

Tabla 59 Roles y funciones del personal de la OTIC

| **Rol** | **Cantidad** | **Propósito principal** | **Acciones de mejora o cambios en el talento humano** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Jefe Oficina TI** | 1 | Liderar la gestión de las tecnologías de la información y las comunicaciones de la Unidad enfocada a la modernización y eficiencia de las dependencias y procesos, a través de soluciones integrales de informática y telecomunicaciones acordes con la dinámica organizacional para el cumplimiento de la misión y objetivos institucionales propuestos. |  |
| **Profesional especializado de sistemas de información y DBA** | 1 | Efectuar control sobre las actividades de desarrollo de sistemas de información, aplicativos, ofimáticos y bases de datos de acuerdo con las necesidades de los procesos y áreas organizacionales de la Unidad, atendiendo requerimientos de los usuarios. |  |
| **Webmaster** | 1 | Prestar servicios profesionales en el desarrollo, soporte y mantenimiento de los portales y canales digitales de la Entidad. |  |
| **Desarrollador de software** | 4 | Prestar servicios profesionales de desarrollo, soporte y mantenimiento de las herramientas administrativas en la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos. |  |
| **Gestor de Datos** | 1 | Prestar servicios profesionales a la Oficina de Tic para la realización de analítica de datos en la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos - UAESP permitiendo la generación informe que atiendan los lineamientos técnicos respectivamente. |  |
| **Profesional de Gobierno de TI** | 1 | Realizar las acciones requeridas para el cumplimiento de la normativa en términos de la información que se debe publicar o entregar, de cara al cumplimiento de las políticas nacionales y distritales. |  |
| **Profesional de arquitectura empresarial y gestión de proyectos** | 1 | Optimizar el uso de las tecnologías en Entidad para mejorar la calidad, eficiencia y transparencia de los servicios ofrecidos a los ciudadanos. A través de la definición de arquitecturas empresariales robustas y el aseguramiento de la interoperabilidad entre sistemas, este rol facilita la integración de procesos y el intercambio de información entre diferentes entidades. Además, se enfoca en el rediseño y digitalización de trámites, promoviendo la automatización y accesibilidad, y en el establecimiento de políticas de TI que aseguren seguridad y cumplimiento normativo, todo ello orientado a transformar digitalmente los servicios públicos en beneficio de los ciudadanos. | Contratar |
| Profesional de Gestión de la Información | 1 | Garantizar la optimización de los servicios tecnológicos y la gestión eficiente de la información en la UAESP, mediante la implementación de mejores prácticas, el fortalecimiento de políticas de gobernanza de datos, y la consolidación de procesos estandarizados que aseguren la trazabilidad, seguridad y aprovechamiento estratégico de los recursos tecnológicos e informativos, contribuyendo así a la transformación digital y al cumplimiento de los objetivos institucionales. | Contratar |
| Profesional de Infraestructura | 3 | Atender las necesidades tecnológicas para la transferencia de información entre los procesos de la unidad garantizando el uso óptimo de los sistemas de información y aplicativos disponibles en la entidad, teniendo en cuenta los criterios de calidad y oportunidad definidos en la unidad. |  |
| Coordinador mesa de servicio | 1 | Prestar Servicios Profesionales en la gestión de los servicios y actividades de TI derivados de la mesa de ayuda e infraestructura tecnológica a cargo de la Oficina de Tic de la UAESP |  |
| Profesional soporte técnico | 2 | Prestar servicios profesionales para dar solución a los requerimientos relacionados con tecnología al personal de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos. |  |
| Profesional de seguridad de la información | 1 | Atender las necesidades administrativas y de gestión de la Oficina para el seguimiento de los proyectos y el apoyo a los procesos de la Unidad garantizando el uso óptimo de los recursos, de los sistemas de información y aplicativos disponibles en la entidad, teniendo en cuenta los criterios de calidad y oportunidad definidos en la misma. |  |
| Oficial de protección de datos personales | 1 | Prestar servicios profesionales para el fortalecimiento y seguimiento de las actividades derivadas de la Política de Gobierno Digital de la Oficina Tic de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos -UAESP. |  |
| Profesional de adquisiciones | 1 | Atender las necesidades administrativas y de gestión de la Oficina para el seguimiento de los proyectos y el apoyo a los procesos de la Unidad garantizando el uso óptimo de los recursos, de los sistemas de información y aplicativos disponibles en la entidad, teniendo en cuenta los criterios de calidad y oportunidad definidos en la misma. |  |
| Secretaria Ejecutiva | 1 | Realizar labores de apoyo en los procesos de la dependencia asignada con la oportunidad y confidencialidad requerida. |  |
| Técnico operativo | 1 | Realizar el registro de información, trámites y actividades de gestión documental relacionados con los procesos de la oficina y dar soporte técnico, según los procedimientos establecidos, la normativa vigente que lo regula y las necesidades del área. |  |
| Profesional de gestión administrativa y contractual | 2 | Prestar servicios profesionales en el desarrollo de las actividades de planeación, programación, seguimiento presupuestal que se deriven de la Oficina de Tic y realizar los procesos contractuales que les sean asignados de acuerdo con las necesidades. |  |

Tabla 60 Matriz de Responsabilidades del personal con respecto a los procesos

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Procedimiento** | Jefe Oficina TI | Profesional especializado de sistemas de información y dba | Webmaster | Desarrollador de software | Gestor de Datos | Profesional de Gobierno de TI | Profesional de Infraestructura | Coordinador mesa de servicio | Profesional soporte técnico | Profesional de seguridad de la información | Profesional de seguridad de la información | Profesional de adquisiciones | Secretaria Ejecutiva | técnico operativo | Profesional de gestión administrativa y contractual |
| Datos abiertos | A |  |  |  |  |  |  |  |  |  | R |  |  |  |  |
| Gestión de Usuarios | A | R |  |  |  |  | R | R |  |  |  |  |  |  |  |
| Activos de Información | A |  |  |  |  |  |  |  |  | R |  |  |  |  |  |
| Soporte Mesa de Servicio | A | R | R | R | R |  | R | R | R | R | R |  |  | R |  |
| Administración de Servidores | A |  |  |  |  |  | R |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Administración de la Red de Datos y Comunicaciones | A |  |  |  |  |  | R |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Administración de Antivirus | A |  |  |  |  |  | R |  |  | R |  |  |  |  |  |
| Gestión de Respaldos | A |  |  |  |  |  | R |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cifrado de Información | A |  |  |  |  |  | R |  |  | R |  |  |  |  |  |
| Gestión de Incidentes de Seguridad de la Información. | A |  |  |  |  |  | R |  |  | R |  |  |  |  |  |
| Pruebas de penetración en entornos controlados | A |  |  |  |  |  |  |  |  | R |  |  |  |  |  |
| Gestión de arquitectura de tecnologías de la información | A | R |  | R |  | C |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### Esquema de toma de decisiones

Para fortalecer el esquema de toma de decisiones y hacerlo más estructurado, participativo y basado en datos, se propone:

* **Establecer un órgano para la toma de decisiones TIC**: Identificar la posibilidad de creación de un órgano conformado por el Jefe de la Oficina TIC, representantes de cada área de la Oficina TIC (infraestructura, software, seguridad, administrativa) y un enlace de otras áreas estratégicas de la Entidad. Este órgano se reuniría regularmente para discutir decisiones clave y realizar análisis colectivos.
* **Implementar un marco formal de toma de decisiones**: Definir un proceso estándar para la toma de decisiones, que incluya:

1. Identificación del problema o necesidad.
2. Análisis de alternativas con base en datos.
3. Evaluación de riesgos y beneficios.
4. Registro de las decisiones adoptadas y su justificación.

* **Desarrollar herramientas de apoyo para la toma de decisiones:** Implementar sistemas que faciliten el análisis de datos y la simulación de escenarios, permitiendo decisiones más informadas y alineadas con las metas de la Entidad.
* **Fomentar la capacitación en toma de decisiones basada en datos**: Asegurar que el personal de la Oficina TIC tenga habilidades para analizar información y proponer soluciones fundamentadas.
* **Garantizar la trazabilidad y documentación**: Establecer un repositorio central para registrar todas las decisiones relevantes, los datos analizados y las aprobaciones obtenidas. Esto facilitará la auditoría y la mejora continua del proceso.
* **Definir criterios claros para la escalación de decisiones**: Formalizar los criterios que determinan cuándo una decisión debe ser elevada a la Directora de la Entidad, asegurando que solo los casos de mayor impacto estratégico lleguen a ese nivel.

### Gestión de Proyectos

Para la gestión de proyecto se va a revisar y evaluar la implementación del Modelo de Gestión de Proyectos MGPTI que hace parte del Modelo de Arquitectura Empresarial, para el proceso de adopción se incluirá como una de las iniciativas que hará parte de la hoja de ruta del PETI.

## GESTIÓN DE INFORMACIÓN

### Planeación y gobierno de la gestión de Información

Para apoyar la consecución de los propósitos de la Política de Gobierno Digital como toma de decisiones basadas en datos, se deben describir las iniciativas relacionadas con: Herramientas de análisis tales como bodegas de datos, herramientas de inteligencia de negocios y modelos de análisis.

Servicios de publicación de información analítica tales como publicación de estadísticas de la institución pública, sector y territorio. En este punto también aplican las iniciativas relacionadas con sistemas de información geográfica.

Estrategia de publicación de información analítica: Se deben determinar los públicos o audiencias de análisis hacia los que están dirigidos los servicios de publicación de información.

Desarrollo de las capacidades para el personal técnico y los usuarios que harán uso de los servicios de información analítica.

**Fortalecimiento de la Gobernanza de la Información:** Implementar la política de gobernanza de datos, asegurando la correcta asignación de roles y responsabilidades en cada dependencia. Se desea que la entidad cuente con un administrador de datos y enlaces de gestión en cada dependencia, facilitando la centralización y control de la información.

**A partir de la implementación de la política de gobernanza de datos se desarrollarán las siguientes iniciativas:**

* **Definición del Gobierno de Datos.**
* **Ecosistemas para análisis de datos.**
* **Interoperabilidad de datos.**
* **Desarrollo de capacidades para el personal técnico y usuarios.**

**Desarrollo Completo del Catálogo de Componentes de Información:** Finalizar y consolidar el catálogo de componentes de información, detallando la estructura, flujo, responsables y usos de cada componente. Se pretende disponer de un catálogo de componentes completo y actualizado que incluya los activos de información, flujos de intercambio, y un mapa de interoperabilidad. Esto debe servir de base para futuros sistemas de información y mejorar la toma de decisiones.

**Estandarización de Procesos de Gestión Documental Electrónica:** Revisar los conceptos del sistema de gestión de documentos electrónicos según los estándares MOREQ, incluyendo tablas de retención documental (TRD) aprobadas y controles de acceso robustos, con el fin de identificar las necesidades de mejoramiento de los procesos y sistemas internos. Se desea una gestión documental electrónica estandarizada que cuente con TRD y permita la organización, almacenamiento seguro, trazabilidad, y destrucción o archivo conforme a normativas actuales y adoptadas por la entidad.

**Fortalecimiento de la Seguridad y Calidad de la Información.** Mejorar los controles de seguridad y calidad de datos mediante el cumplimiento de estándares ISO 27001 y políticas como el MSPI, además de establecer criterios de calidad (como completitud y ausencia de duplicidad). Se quiere que la entidad cuente con mecanismos para evaluar y mejorar la calidad y seguridad de los datos, con monitoreo continuo, políticas de protección de información, y procedimientos de respuesta ante incidentes de seguridad.

**Mejora en la Gestión de Información Georreferenciada:** Optimizar la gestión y análisis de datos georreferenciados siguiendo estándares de IDECA y alineando la información en bases de datos geográficas robustas. Se quiere que los datos georreferenciados están completamente estandarizados y actualizados en una base de datos geográfica, accesible para análisis y visualización en línea de manera confiable.

**Consolidación de Fuentes Unificadas de Información y Repositorio Centralizado:** Crear un repositorio central de datos y fuentes unificadas para asegurar la consistencia de la información entre sistemas y mejorar la toma de decisiones. Se pretende que exista una fuente de datos centralizada que respalde el análisis y toma de decisiones a partir de información completa y verificada entre sistemas institucionales.

### Arquitectura de Información

Se construirá una arquitectura de información sólida y bien estructurada para mejorar la eficiencia y seguridad en la gestión de datos y que se oriente a la construcción de valor para la ciudadanía, considerando las deficiencias actuales en estandarización y trazabilidad de componentes de información, así como la falta de integración entre sistemas.

Los elementos para tener en cuenta son:

### Definición de la arquitectura de información

La arquitectura de información es el marco conceptual y técnico que define cómo se organiza, almacena y entrega la información para satisfacer las necesidades de los usuarios internos y externos. Debe contemplar:

* Producción de información:
  1. Establecer procesos claros para recolectar y generar datos desde las operaciones de la entidad.
  2. Garantizar que los datos capturados sean consistentes y de alta calidad desde su origen.
* Gestión de información:
  1. Establecer políticas para la consolidación, transformación y almacenamiento de datos en repositorios centralizados o distribuidos.
  2. Ejemplo: Un Data Warehouse que integre datos operativos y estratégicos para diferentes áreas.
* Entrega de información:
  1. Diseñar servicios que permitan empaquetar y distribuir la información según las necesidades del público objetivo.
  2. Ejemplo: Tableros de control personalizados o servicios web API que brinden datos en tiempo real.

### Enfoque orientado a la generación de valor

El objetivo principal de la arquitectura es transformar los datos en información útil y accionable para los grupos de interés. Para lograr esto:

Segmentación de públicos y necesidades:

* Identificar los diferentes públicos:
  1. Internos: Áreas operativas, directivos y tomadores de decisiones.
  2. Externos: Ciudadanos, concesionarios y entidades reguladoras.
* Comprender sus necesidades específicas:
  1. Ejemplo: Los ciudadanos podrían requerir acceso a estadísticas de reciclaje, mientras que los tomadores de decisiones necesitan proyecciones de generación de residuos.

Diseño de servicios de información:

* Empaquetar la información en formatos y medios adaptados a cada público:
  1. Informes estratégicos: Resúmenes ejecutivos para directivos.
  2. Portales web o aplicaciones móviles: Visualizaciones accesibles para ciudadanos.
  3. Servicios API: Datos en tiempo real para integraciones con terceros.

Alineación con objetivos estratégicos:

* Asegurarse de que los servicios de información estén diseñados para apoyar la misión y visión de la UAESP, así como sus metas operativas y estratégicas.
  + - 1. Enfoque en producción, disponibilidad y calidad

Para que la información sea útil y confiable, la arquitectura debe garantizar:

Producción eficiente:

* Implementar flujos automatizados para recolectar datos de diversas fuentes (sensores IoT, bases de datos, aplicaciones).
* Establecer estándares claros para la captura de datos y su validación.

Disponibilidad oportuna:

* Diseñar una infraestructura que permita acceder a la información en tiempo real o según sea requerido:
  1. Sistemas de alta disponibilidad (cloud computing o infraestructura híbrida).
  2. Uso de herramientas de ETL (Extract, Transform, Load) para integrar y actualizar datos de manera eficiente.

Calidad de la información:

* Implementar procesos de monitoreo continuo para detectar y corregir errores en los datos.
* Establecer métricas como:
  1. Exactitud: Que los datos reflejen la realidad.
  2. Actualidad: Que la información esté siempre actualizada.
  3. Relevancia: Que los datos correspondan a las necesidades del usuario.
     + 1. Componentes técnicos de la arquitectura de información

Para que esta arquitectura sea funcional y escalable, es necesario incluir:

Modelo de datos:

* Diseñar un modelo lógico y físico que permita estructurar la información de manera coherente.
* Ejemplo: Bases de datos relacionales para datos transaccionales y sistemas NoSQL para análisis masivo.

Plataforma de integración:

* Implementar middleware o herramientas de integración que permitan consolidar datos de diferentes sistemas.
* Ejemplo: Talend, Apache Nifi.

Interfaz de acceso:

* Diseñar interfaces para que los usuarios puedan acceder fácilmente a la información:
  1. Dashboards interactivos (Power BI, Tableau).
  2. Portales web y aplicaciones móviles.
  3. APIs para desarrolladores externos.

Infraestructura de soporte:

* Implementar un entorno tecnológico escalable y seguro:
  1. Almacenamiento en la nube para grandes volúmenes de datos.
  2. Redes de entrega de contenido (CDN) para garantizar acceso rápido.
     + 1. Estrategias de implementación

Para asegurar el éxito de la arquitectura de información, se deben seguir estas estrategias:

* Gobierno de datos:
  1. Crear un comité que supervise la calidad, la seguridad y la alineación estratégica de la información.
* Capacitación de los usuarios:
  1. Entrenar a los diferentes grupos de interés en el uso de las herramientas y servicios de información.
* Feedback constante:
  1. Establecer canales para recoger retroalimentación de los usuarios y mejorar los servicios.

### Diseño de componentes de información

* Desarrollo de una caracterización y estructuración formal de los componentes de información:

1. Realizar un análisis detallado de los componentes de información existentes: Iniciar un proceso de identificación y clasificación de los activos de información a nivel institucional, considerando los procesos, servicios y trámites de la entidad. Este análisis debe incluir tanto los datos estructurados (bases de datos, hojas de cálculo) como los no estructurados (documentos, correos electrónicos, registros multimedia).
2. Diseñar una estructura estandarizada de los componentes de información: Crear una estructura clara y coherente que defina cómo se clasificarán y organizarán los diferentes tipos de información en la entidad. Esto incluirá la definición de metadatos, categorías de datos, accesibilidad y formatos para asegurar la interoperabilidad y el adecuado manejo de la información.
3. Establecer un marco de referencia basado en buenas prácticas: Utilizar estándares internacionales (como el Marco de Gestión de Información del MINTIC, ISO 8000, o similares) para definir los criterios que guiarán la estructuración de la información, asegurando la alineación con las mejores prácticas.

* Implementación de un proceso de diseño de componentes de información:

1. Desarrollar un documento técnico de diseño de componentes de información: Crear una guía o plantilla que describa los elementos necesarios para la estructuración de cada componente de información. Este documento debe abordar los aspectos técnicos (por ejemplo, bases de datos, integración de sistemas) y funcionales (por ejemplo, accesibilidad, seguridad, trazabilidad).
2. Definir roles y responsabilidades en el diseño: Establecer un equipo interdisciplinario que colabore en el diseño de los componentes, integrando a expertos de áreas clave como la Oficina TIC, la Oficina de Planeación, y otras áreas con conocimiento en los flujos de información.

* Alineación con la Política de Gobernanza de Datos:

1. Integrar el diseño de componentes de información con la política de gobernanza de datos: Asegurarse de que cada componente diseñado esté alineado con las directrices de la política de gobernanza de datos, garantizando la calidad, seguridad, y transparencia de la información.
2. Establecer controles de calidad: Definir mecanismos para evaluar y asegurar la calidad de los componentes de información, incluidos los procedimientos para validar y auditar los datos periódicamente.

* Capacitación y sensibilización sobre la gestión de componentes de información:

1. Realizar talleres y entrenamientos sobre la importancia de la estructuración de la información y las buenas prácticas para el manejo de los componentes. Incluir a todos los responsables de la gestión de datos dentro de la entidad, asegurando que comprendan los nuevos diseños y estructuras implementadas.

* Monitoreo y mejora continua del diseño de componentes de información:

1. Establecer un proceso de retroalimentación continua: Monitorear de forma continua el diseño de los componentes de información, promoviendo la mejora y actualización de estos en función de la evolución de los procesos organizacionales y las necesidades de información.
2. Realizar auditorías periódicas para asegurar la efectividad del diseño implementado y la alineación con los objetivos de gestión de información de la entidad.

### Gestión de la calidad y seguridad de la información

Una vez desplegada la estrategia de información, se fortalecerá la gestión de calidad y seguridad de la información mediante la implementación de políticas robustas que respondan a las necesidades de los sistemas de información actuales y aquellos que se integrarán en el futuro. Estas políticas aseguraran el manejo de los datos con altos estándares de calidad —incluyendo criterios de completitud, precisión y ausencia de duplicidad— y garantizar la protección de la información a través de medidas de seguridad acordes con estándares como ISO 27001 y el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI).

### Análisis y aprovechamiento de la información

Se establecen algunas herramientas, metodologías y estrategias que permitan transformar los datos en conocimiento útil para la mejora de los servicios y la formulación de planes eficientes, el uso y aplicación de estas se llevara gradualmente dependiendo de los recursos y nivel de madurez de la entidad en todos los temas de gestión de la información. A continuación, se describen algunos de los componentes necesarios que podrán desarrollarse para la implementación de este enfoque:

* + - 1. Herramientas para el análisis y aprovechamiento de la información

Estas herramientas son clave para extraer valor de los datos mediante análisis avanzado:

Analítica descriptiva:

* Herramientas: Power BI, Tableau, QlikView.
* Objetivo: Presentar información histórica y en tiempo real de manera comprensible para identificar patrones y resultados previos.

Analítica predictiva:

* Herramientas: utilizar herramientas como o similares a IBM SPSS, RapidMiner, Google AI Platform, JASP, Jamovi, PSPP o utilizar bibliotecas especializadas en Python o R.
* Objetivo: Utilizar modelos estadísticos y de aprendizaje automático para prever tendencias y comportamientos futuros (por ejemplo, volumen de residuos sólidos por temporada).

Analítica prescriptiva:

* Herramientas: R, Python, Knime, PSPP.
* Objetivo:Proveer recomendaciones basadas en datos para la toma de decisiones óptimas.

Minería de datos:

* Herramientas: KNIME, Weka.
* Objetivo: Identificar correlaciones y patrones ocultos que puedan revelar áreas de mejora o innovación.
  + - 1. Metodologías para el análisis de tendencias, correlaciones y proyecciones

Metodologías estructuradas asegura el aprovechamiento efectivo de los datos:

* Análisis de tendencias:
  1. Identificar patrones a lo largo del tiempo, como el aumento o disminución de residuos según el área o la estacionalidad.
  2. Uso de series temporales y análisis de gráficos.
* Correlaciones:
  1. Identificar relaciones entre variables (por ejemplo, correlación entre el crecimiento poblacional y el aumento en la generación de residuos).
  2. Uso de análisis de regresión y coeficientes de correlación.
* Proyecciones:
  1. Modelar escenarios futuros basados en datos históricos y variables clave.
  2. Herramientas: Excel con análisis de sensibilidad, Python con bibliotecas como NumPy y Pandas.
     + 1. Estrategias para fortalecer las áreas operativas mediante la información

El objetivo es traducir el análisis en acciones concretas:

* Optimización de procesos operativos:
  1. Identificar con datos georreferenciados sitios de incidencias reportados por la ciudadanía (fallas en los servicios de iluminación, puntos de acumulación de residuos, drenajes tapados por residuos).
* Gestión proactiva:
  1. Anticipar problemas operativos como desbordamientos en rellenos sanitarios o interrupciones en la recolección de residuos.
  2. Ejemplo: Monitorización en tiempo real con alertas automáticas.
* Soporte a la planeación estratégica:
  1. Diseñar políticas públicas más efectivas basadas en proyecciones (como la creación de estaciones de acopio donde se prevé mayor necesidad o control sobre las estaciones de clasificación y aprovechamiento ECA).
     + 1. Estrategias para implementar el análisis y aprovechamiento de la información

Además de las herramientas y metodologías, se deben establecer estrategias transversales:

* Capacitación continua:
  1. En análisis de datos, modelado y uso de las herramientas por parte de los funcionarios responsables.
* Establecimiento de KPIs específicos:
  1. Monitorear indicadores clave como la tasa de aprovechamiento de residuos, eficiencia de rutas, y tiempos de respuesta ante incidencias.
* Colaboración interdepartamental:
  1. Integrar áreas operativas, estratégicas y de TI para garantizar el flujo y el uso efectivo de la información.
* Alineación con el gobierno de datos:
  1. Asegurar calidad, privacidad y seguridad en el manejo de la información.

### Desarrollo de capacidades para el uso de la información

Para el desarrollo de capacidades para el uso de la información en la UAESP, se implementará un conjunto de herramientas y estrategias que permitan tanto el consumo como la apropiación de la información para la toma de decisiones gerenciales y estratégicas. Algunas de las alternativas de herramientas que se tendrán en cuenta para lograr este propósito son:

* + - 1. Herramientas para facilitar el consumo de la información

Estas herramientas están enfocadas en mejorar la accesibilidad, visualización y análisis de los datos:

* Plataformas de Inteligencia de Negocios (BI): utilizar herramientas como Power BI para la creación de dashboards interactivos y reportes personalizados para visualizar tendencias y tomar decisiones informadas.
* Bases de datos centralizadas y accesibles: Implementación de Data Warehouses o Data Lakes para consolidar información histórica y en tiempo real.
* Sistemas de Información Geográfica (GIS): fortalecer el uso de las herramientas disponibles en la entidad como ArcGIS y QGIS, por ejemplo, para la gestión espacial de datos relacionados con residuos sólidos, limpieza urbana y alumbrado público.
* Portales de autoservicio de datos: portales donde los usuarios pueden consultar, descargar y analizar datos específicos de la operación de la UAESP.
  + - 1. Herramientas para fomentar la apropiación de la información

Estas buscan que los usuarios comprendan, confíen y utilicen los datos en sus procesos:

* Capacitación en alfabetización de datos: cursos y talleres en análisis de datos, estadística y visualización de datos.
* Documentación clara y guías de usuario: manuales sobre cómo interpretar los reportes, los indicadores clave y las métricas específicas.
* Comunicación interna mediante storytelling con datos: uso de narrativas apoyadas en datos para explicar tendencias y resultados, haciendo más accesibles las implicaciones estratégicas.
* Creación de comunidades de práctica: espacios para compartir experiencias y lecciones aprendidas en el uso de datos.
  + - 1. Estrategias complementarias

Además de las herramientas tecnológicas, es importante considerar estrategias que habiliten su uso efectivo:

* Gestión del cambio organizacional: programas para fomentar la aceptación de las herramientas por parte del personal.
* Establecimiento de un gobierno de datos: Definir políticas y roles para garantizar la calidad, integridad y seguridad de los datos.
* Asesoría técnica y acompañamiento continuo: Contar con un equipo especializado que apoye a los actores en el uso de las herramientas y la interpretación de los datos.

## SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Con el ánimo de tener sistemas de información que soporten los procesos de la Entidad de manera efectiva, se requiere contar con una actualización permanente de acuerdo con los requerimientos funcionales y tecnológicos que permitan un soporte integral para la toma de decisiones y direccionamiento estratégico y misional de la UAESP, basados en el tratamiento de datos que se gestionan en los diferentes sistemas de información.

### Catálogo de los sistemas de información

Tabla 61 Acciones de mejora sistemas de información SIGAB

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre aplicación | Sistema de Información de Gestión de Aseo de Bogotá |  |
| Descripción Funcional | Administración de la información de la operación y gestión del servicio que prestan los concesionarios en cada área de servicio exclusivo asignada; información que es consolidada en el SIGAB por el EPISA (Ente Procesador de Información del Servicio de Aseo) | **Acciones en el sistema**   * Ajuste a funcionalidades existentes * Desarrollo de nuevas de acuerdo con las necesidades |
| Información que gestiona | Información de la gestión del servicio público de aseo  Variables de contenedores sensorizados  Facturación del servicio de aseo  Datos abiertos |
| Tipo de software | Desarrollo externo |
| Estado | En producción |
| Esquema de licenciamiento | Licencia de uso a perpetuidad |
| Integraciones con otros sistemas | Sistemas de información de cada ASE  SDQS |
| Debilidades o hallazgos estructurales | Dificultad de actualización posterior a finalización de la concesión en razón a que se cuenta solo con licencia de uso. |

Tabla 62 Acciones de mejora sistemas de información Si Capital

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre aplicación | Si Capital |  |
| Descripción Funcional | Sistema que soporta la gestión financiera y de apoyo logístico de la UAESP | **Acciones en el sistema**   * Ajuste de funcionalidades existentes. * Migración a entorno nube. * Evaluación de posibilidad de actualizar algunos módulos. * Viabilidad de adquisición de nuevo ERP |
| Información que gestiona | Nómina  Documentos contables  Pago a contratistas  Presupuesto  Activos e inventarios |
| Tipo de software | Adquirido con modificaciones |
| Estado | En producción |
| Esquema de licenciamiento | Licencia de uso a perpetuidad |
| Integraciones con otros sistemas | BogData |
| Debilidades o hallazgos estructurales | Obsolescencia tecnológica |

Tabla 63 Acciones de mejora sistemas de información ORFEO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre aplicación | ORFEO |  |
| Descripción Funcional | Herramienta para la gestión documental de la UAESP | **Acciones en el sistema**   * Ajuste de funcionalidades existentes. * Desarrollo de nuevas funcionalidades de acuerdo con requerimientos UAESP. * Integración con sistemas externos y de la Entidad |
| Información que gestiona | Radicación de correspondencia de entras y de salida  Tablas de retención documental  Expedientes |
| Tipo de software | Adquirido con modificaciones  Software Libre con desarrollos personalizados para la UAESP |
| Estado | En producción |
| Esquema de licenciamiento | Licencia GNU/GPL |
| Integraciones con otros sistemas | SDQS  VUC (En pruebas) |
| Debilidades o hallazgos estructurales | Dependencia de terceros para desarrollo y actualización |

Tabla 64 Acciones de mejora sistemas de información SIRA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre aplicación | Sistema de Información para los Registros de Aprovechamiento SIRA |  |
| Descripción Funcional | Aplicación web que facilita a los gestores por medio de dispositivos móviles, el levantamiento de la información de los recicladores que solicitan a la UAESP ser registrados en el sistema RURO (Registro Único de Recicladores de Oficio) | **Acciones en el sistema**   * Ajuste de funcionalidades existentes * Desarrollos de nuevos módulos de registro y gestión (RURO, RUCA, ECA) |
| Información que gestiona | Solicitudes de inclusión RURO  Proceso de verificación de inclusión  Certificados de inclusión |
| Tipo de software | Desarrollo interno |
| Estado | En producción |
| Esquema de licenciamiento | N/A |
| Integraciones con otros sistemas | Ninguna |
| Debilidades o hallazgos estructurales | Ninguna |

Tabla 65 Acciones de mejora sistemas de información NFU

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre aplicación | Neumáticos Fuera de USO - NFU |  |
| Descripción Funcional | Software de asignación de recorridos y levantamiento de datos en campo durante los procesos de recolección de Neumáticos Fuera de Uso - NFU en la ciudad | **Acciones en el sistema**   * Mantenimiento de funcionalidades existentes. |
| Información que gestiona | Rutas de recolección NFU  Tipo y cantidad de NFU recolectados  Pagos a prestadores de servicio de recolección – Si aplica |
| Tipo de software | Desarrollo interno |
| Estado | En producción |
| Esquema de licenciamiento | N/A |
| Integraciones con otros sistemas | Ninguna |
| Debilidades o hallazgos estructurales | Ninguna |

Tabla 66 Acciones de mejora sistemas de información ODOO-PMI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre aplicación | Planes de mejoramiento – ODOO PMI |  |
| Descripción Funcional | Sistema de información para el manejo de Planes de Mejoramiento Interno por parte de la Oficina de Control Interno | **Acciones en el sistema**   * Mantenimiento de funcionalidades existentes * Revisar la posibilidad de realizar una evolución de versiones de Python y de ODOO. |
| Información que gestiona | Planes de mejoramiento interno  Acciones y evidencias de seguimiento |
| Tipo de software | Adquirido con modificaciones |
| Estado | En producción |
| Esquema de licenciamiento | N/A |
| Integraciones con otros sistemas | Ninguna |
| Debilidades o hallazgos estructurales | Ninguna |

Tabla 67 Acciones de mejora sistemas de información MOVILIA/IPSAP

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre aplicación | MOVILIA/IPSAP |  |
| Descripción Funcional | Recopila la información de las luminarias reportadas como dañadas/arregladas por parte de la interventoría del servicio de alumbrado público. Los datos capturados en campo son almacenados en el sistema IPSAP. | **Acciones en el sistema**   * Actualización de funcionalidades. |
| Información que gestiona | Luminarias dañadas/arregladas del servicio de alumbrado público |
| Tipo de software | Desarrollo externo |
| Estado | En producción |
| Esquema de licenciamiento | N/A |
| Integraciones con otros sistemas | Ninguna |
| Debilidades o hallazgos estructurales | Obsolescencia tecnológica |

Tabla 68 Acciones de mejora sistemas de información GLPI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre aplicación | GLPI |  |
| Descripción Funcional | Solución libre para la gestión de servicios de tecnología de la información. Es un sistema de seguimiento de incidencias y de solución service desk, así como la gestión del catálogo de equipos de cómputo de la Entidad y el respectivo software instalado. | **Acciones en el sistema**   * Actualización de versiones y complementos. * Activar nuevas funciones. |
| Información que gestiona | Incidencias en mesa de servicios  Catálogo de equipos de cómputo y software instalado |
| Tipo de software | Desarrollo externo |
| Estado | En producción |
| Esquema de licenciamiento | N/A |
| Integraciones con otros sistemas | Ninguna |
| Debilidades o hallazgos estructurales | N/A |

Tabla 69 Acciones de mejora sistemas de información RUF

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre aplicación | Registro Único Funerario - RUF |  |
| Descripción Funcional | Registro de prestadores de servicios funerarios | **Acciones en el sistema**   * Mantenimiento de funcionalidades existentes |
| Información que gestiona | Información de los prestadores de servicios funerarios en el Distrito |
| Tipo de software | Desarrollo interno |
| Estado | En producción |
| Esquema de licenciamiento | N/A |
| Integraciones con otros sistemas | Ninguna |
| Debilidades o hallazgos estructurales | N/A |

Tabla 70 Acciones de mejora sistemas de información SUIF

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre aplicación | Sistema Único de Información Funeraria – SUIF |  |
| Descripción Funcional | Sistema para proveer a la ciudadanía información los servicios funerarios disponibles en el Distrito en cuanto a: servicios, proveedores, tarifas, horarios, entre otros | **Acciones en el sistema**   * Mantenimiento de funcionalidades existentes |
| Información que gestiona | Información de los prestadores de servicios funerarios en el Distrito para consulta por parte de la ciudadanía |
| Tipo de software | Desarrollo interno |
| Estado | En producción |
| Esquema de licenciamiento | N/A |
| Integraciones con otros sistemas | Ninguna |
| Debilidades o hallazgos estructurales | N/A |

Tabla 71 Acciones de mejora sistemas de información Composteras

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre aplicación | Composteras |  |
| Descripción Funcional | Herramienta tecnológica para el seguimiento de la implementación de la metodología de tratamiento de residuos sólidos mediante composteras in situ, realizando la entrega de las autorizaciones y demás documentos legales para su funcionamiento, la cual pertenece a Aguas de Bogotá S.A. ESP | **Acciones en el sistema**   * Mantenimiento de funcionalidades existentes |
| Información que gestiona | Gestión de composteras in situ |
| Tipo de software | Desarrollo externo |
| Estado | En producción |
| Esquema de licenciamiento | N/A |
| Integraciones con otros sistemas | Ninguna |
| Debilidades o hallazgos estructurales | N/A |

Tabla 72 Acciones de mejora sistemas de información Página web

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre aplicación | Página web |  |
| Descripción Funcional | Sitio para la publicación de la información a los ciudadanos y contiene el detalle del MIPG | **Acciones en el sistema**   * Cambiar CMS |
| Información que gestiona | Información de la gestión de la UAESP e información de procesos y procedimientos internos. |
| Tipo de software | Software Libre con desarrollos personalizados para la UAESP |
| Estado | En producción |
| Esquema de licenciamiento | Licencia GNU/GPL |
| Integraciones con otros sistemas | Ninguna |
| Debilidades o hallazgos estructurales | N/A |

Tabla 73 Acciones de mejora sistemas de información Intranet

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre aplicación | Intranet |  |
| Descripción Funcional | Sitio para la publicación de la información para los funcionarios y contiene los enlaces de aplicaciones de la entidad. | **Acciones en el sistema**   * Actualizar CMS |
| Información que gestiona | Información de interés para los funcionarios de la UAESP. |
| Tipo de software | Software Libre con desarrollos personalizados para la UAESP |
| Estado | En producción |
| Esquema de licenciamiento | Licencia GNU/GPL |
| Integraciones con otros sistemas | Ninguna |
| Debilidades o hallazgos estructurales | N/A |

### Capacidades funcionales de los sistemas de información

A continuación, se presenta la matriz que relaciona las capacidades funcionales de cada una de las aplicaciones ayudando a identificar las aplicaciones que apoyan la gestión de la UAESP.

Tabla 74 Capacidades funcionales de los sistemas de información

| **Función** | **SIGAB** | **Si Capital** | **ORFEO** | **SIRA** | **NFU** | **PMI** | **MOVILIA**  **IPSAP** | **GLPI** | **RUF** | **SUIF** | **Composteras** | **Página WEB** | **Intranet** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Monitoreo de la operación y gestión del servicio de aseo | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gestión de la Ventanilla única del servicio público de aseo | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gestión nómina |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gestión de presupuesto |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gestión de cuentas por pagar |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gestión documental |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gestión de PQRS |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gestión Registro Único de Recicladores de Oficio RURO |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Gestión recolección neumáticos Fuera de uso |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Seguimiento a planes de mejoramiento interno |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |
| Gestión de información alumbrado público |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |
| Gestión de mesa de servicios |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| Gestión catálogo de equipos de TI y software instalado |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| Registro de prestadores de servicios funerarios del Distrito |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| Disponibilidad de información para consulta de prestadores de servicios funerarios |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |
| Gestión de composteras para residuos orgánicos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |
| Publicación de información para ciudadanía en general. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| Publicación de información de los sistemas de gestión. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| Publicación de información para funcionarios y colaboradores. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |

### Mapa de Integraciones de los Sistemas de Información

A continuación, se establece las integraciones objetivo para el intercambio de información entre los sistemas de información de la UAESP.

Tabla 75 Matriz de integraciones

| Aplicación destino  Aplicación origen | ORFEO | SIGAB | SIRA | SDQS | VUC |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SIGAB |  |  |  | Radicación de PQRS en el sistema Bogotá te escucha |  |
| ORFEO |  | Remitir solicitudes a los Operadores del Servicio de Aseo | Información de radicados de solicitudes RURO | Radicación de PQRS en el sistema Bogotá te escucha | Certificado de incorporación de la infraestructura al sistema de alumbrado público y aprobación de estudios fotométricos |
| SIRA | Solicitud de Información de radicados de solicitudes RURO |  |  |  |  |
| SDQS | PQRS radicadas en Bogotá te escucha con destino a la UAESP |  |  |  |  |
| VUC | Solicitudes de estudios fotométricos |  |  |  |  |

Convenciones

|  |  |
| --- | --- |
|  | Actualización |
|  | Nueva |

### Arquitectura de Referencia de los sistemas de información

Con el fin de continuar con el fortalecimiento del desarrollo de software en la Entidad, se debe avanzar en el nivel de madurez del documento que establece los lineamientos para tener en cuenta en el proceso como lo es el GTI-MN-04 Adquisición, Desarrollo y Mantenimiento Seguro de Software, realizado las adecuaciones de acuerdo con la evolución tecnológica y las necesidades de la UAESP. De igual manera, es pertinente que en la Entidad se elabore y documente una arquitectura de referencia de acuerdo con los lineamientos del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Ministerio TIC.

Con el fin de simplificar el proceso de despliegue, optimizar recursos y facilidad de escalamiento de componentes de una aplicación, es pertinente definir un modelo de contenerización, toda vez que, dentro del desarrollo de software moderno, ésta se ha convertido en una práctica esencial para mejorar la portabilidad, escalabilidad y eficiencia de las aplicaciones. Al utilizar contenedores, es posible encapsular el código y todas sus dependencias en un entorno aislado y consistente, lo que garantiza que las aplicaciones se ejecuten de la misma manera en cualquier entorno, ya sea en desarrollo, pruebas o producción. Por lo tanto, la inclusión de contenerización en la arquitectura de referencia asegura un enfoque más ágil y flexible, que puede responder rápidamente a los cambios en las necesidades del negocio y mejorar la eficiencia operativa en entornos de TI cada vez más complejos.

### Ciclo de Vida de los Sistemas de Información

Tabla 76 Ciclo de vida de sistemas de información

| **Actividad** | **Grado de madurez** | **Descripción hallazgo u oportunidad de mejora** | **Acción de mejora** |
| --- | --- | --- | --- |
| Fase 1: levantamiento de información y definición de casos de uso, requisitos funcionales y no funcionales | Optimizado |  |  |
| Fase 1: Definición de ambientes para el proyecto | Optimizado | Escases de recursos en la infraestructura de TI de la Entidad para aprovisionamiento de ambientes | Mejoramiento en la infraestructura de TI de la Entidad para aprovisionamiento de ambientes |
| Fase 1: Definición de requisitos de seguridad, autenticación y log de auditoría, gestión de sesiones | Informal | Falta de definición precisa del alcance de componentes de seguridad y su aplicación | Definir alcance de componentes de seguridad y su aplicación |
| Fase 1: Requisitos de interoperabilidad | Informal | Fata de definición de alcance y métodos adoptados para interoperabilidad | Definir documento de alcance y métodos adoptados para interoperabilidad |
| Fase 1: Diseño de interfaz y base de datos | Optimizado |  |  |
| Fase 2: Codificación | Optimizado |  |  |
| Fase 2: Actualización del sistema de control de versiones | Implementado | Versión desactualizada de la herramienta del control de versiones | Actualizar la versión del sistema de control de versiones a la última versión estable liberada |
| Fase 2: Ejecución de pruebas funcionales, de seguridad y de carga | Implementado | Falta de definición precisa para ejecución de pruebas de carga | Definir implementación para la ejecución de pruebas de carga |
| Fase 3: Despliegue para puesta en producción | Implementado | Falta de verificación final para verificar disponibilidad de recursos para salida a producción | Elaboración lista de chequeo para verificar disponibilidad de recursos para salida a producción |
| Fase 3: Gestión de cambio | Optimizado | Falta de apropiación efectiva en el uso de los nuevos sistemas de información o sus funcionalidades | Profundización en la capacitación a usuarios finales en el uso del respectivo sistema de información. |
| Fase 3: Mantenimiento | Implementado | Dado que los desarrollos internos son relativamente recientes, se han realizado ajustes a las funcionalidades y desarrollos de nuevas utilidades | Continuidad en el desarrollo de nuevas funcionalidades de los sistemas de información y mantenimiento a las existentes. |

### Mantenimiento de los Sistemas de Información

A continuación, se definen los tipos de mantenimientos de software que se realizan en la UAESP, así mismo, se identifican hallazgos u oportunidades de mejora que puedan tener cada uno de los procedimientos de mantenimiento.

Tabla 77 Matriz de Mantenimientos de SI

| **Actividad** | **Grado de madurez** | **Descripción hallazgo u oportunidad de mejora** | **Acción de mejora** |
| --- | --- | --- | --- |
| Mantenimientos correctivos | Implementado | Fallas en módulos o funcionalidades desarrolladas en los sistemas de información |  |
| Mantenimientos Adaptativos | Informal | No se han definido planes de actualización de complementos, herramientas y utilidades necesarias para la ejecución funcional y segura del sistema de información | Realizar las actividades de mantenimiento adaptativo de acuerdo con las necesidades de la Entidad. |
| Mantenimientos evolutivos | Implementado | No se ha definido el futuro de sistemas de información que están operativos, pero que tienen alto grado de obsolescencia | Los mantenimientos evolutivos se dan de acuerdo con las necesidades que van surgiendo de los procesos y procedimientos internos. |

### Soporte de los Sistemas de Información

Tabla 78 Soporte de los sistemas de información

| **Actividad** | **Grado de madurez** | **Descripción hallazgo u oportunidad de mejora** | **Acción de mejora** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Soporte nivel 1** | Implementado | Falta de disponibilidad de personal para atención rápida de soporte a aplicaciones | Vinculación de personal para la atención oportuna de incidencias en aplicaciones o evaluar posibilidad de soporte externo de las aplicaciones. |
| **Soporte nivel 2** | Implementado | Falta de disponibilidad de personal para atención rápida de soporte a aplicaciones | Vinculación de personal para la atención oportuna de incidencias en aplicaciones o evaluar posibilidad de soporte externo de las aplicaciones. |
| **Soporte nivel 3** | Implementado | Este tipo de soporte aplica para aplicaciones adquiridas por la Entidad y que requieren soporte a través de la mesa ayuda del proveedor o fabricante |  |

## INFRAESTRUCTURA TI

Con el objetivo de garantizar arquitecturas, servicios y sistemas de información eficientes, se hace necesario contar una estrategia de infraestructura de TI que garantice la disponibilidad y operación continua de estos servicios de forma óptima e ininterrumpida. Esta estrategia se enfoca en la prestación de servicios, asegurando el uso eficiente y seguro de los sistemas de información a través de un modelo de servicios integral. Además, incorporar tecnologías de información y comunicación de vanguardia, enfocada en la operación continua, soporte a los usuarios, administración y mantenimiento, e implementando las mejores prácticas de gestión de tecnología reconocidas a nivel internacional basadas en los criterios de arquitectura de servicios relacionados a continuación:

**Arquitectura de Servicios Tecnológicos**: Establecer un diseño de una arquitectura flexible, escalable y adaptativa para satisfacer las demandas actuales y futuras de la UAESP.

**Operación de Servicios Tecnológicos**: Definir y ejecutar actividades de mantenimiento de la infraestructura para asegurar una operación ininterrumpida de los sistemas y la entrega de servicios funcionales.

**Soporte de Servicios Tecnológicos**: Realizar la prestación de servicios de un soporte robusto y efectivo para todos los usuarios de la entidad, facilitando el acceso y resolución de incidencias a asociadas a todos los componentes de la infraestructura de TI de la compañía.

**Gestión de la Calidad y Seguridad de Servicios Tecnológicos**: Seguimiento a la implementación de normas y estándares de calidad y seguridad para proteger la integridad y disponibilidad de los servicios, así como la confidencialidad de la información.

### Arquitectura de infraestructura tecnológica

Con base en la arquitectura de servicios de TI descrita a continuación, se definen y estructuran las actividades necesarias para garantizar la optimización de los procesos y servicios de la entidad. Estas actividades están orientadas a integrar y maximizar el uso eficiente de los componentes tecnológicos, promoviendo la mejora continua en la gestión institucional. Asimismo, se busca fortalecer la operación de la entidad a través de herramientas y soluciones de TI, que actúe como soporte estratégico para alcanzar los objetivos organizacionales y responder de manera ágil y efectiva a los requerimientos.

La siguiente gráfica proporciona una vista a nivel conceptual de la arquitectura de la tecnología de línea de base.

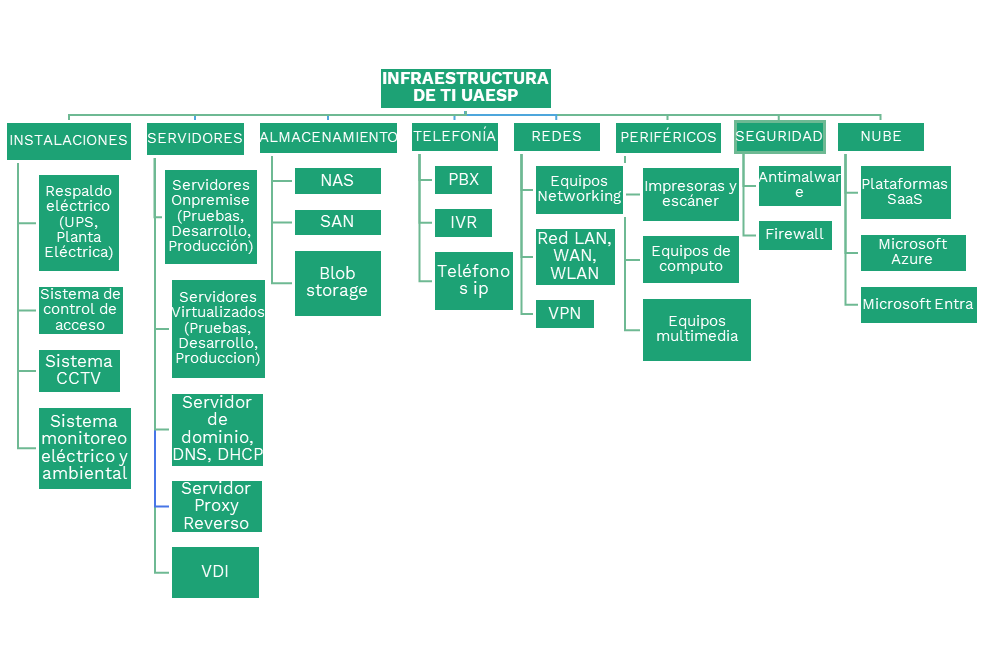


Ilustración 8 Nivel conceptual de la arquitectura de la tecnología de línea de base.

* **Servicios de infraestructura**

Tabla 79 Servicios de Infraestructura de TI

| **Servicio de infraestructura** | **Descripción** | **Oportunidad de Mejora** |
| --- | --- | --- |
| **Infraestructura en Nube** | Servicio de nube pública donde se aloja infraestructura de servidores y almacenamiento que soportan aplicaciones misionales y portales web de cara a la ciudadanía. También se encuentran configurados servicios de respaldo de servicios e información crítica para la entidad. | -Realizar el redimensionamiento y depuración de máquinas virtuales, recursos de almacenamiento, servicios de backup y de red , para optimizar el rendimiento y costos de los servicios en la nube y garantizar que se adapten de forma más eficiente a las necesidades de carga de trabajo de la entidad. -Estructurar una estrategia de buenas prácticas y hoja de ruta parala implementación de nuevas cargas de trabajo, servicios e infraestructura en nube con un enfoque de gestión de seguridad, gobernanza y costo eficiente para así, generar un mejor rendimiento de los recursos e inversión a corto, mediano y largo plazo |
| **Redes y conectividad** | Servicio de red WAN, LAN, WLAN y conectividad que permite la interconexión de las distintas sedes, el acceso a los usuarios a servicios de internet mediante red cableada y WIFI y el acceso a recursos, información y sistemas misionales de la entidad. | Establecer mecanismos para la optimización del rendimiento, seguridad y escalabilidad de la infraestructura de red a través de la implementación de nuevas tecnologías SD-WAN, la implementación de alta disponibilidad de servicios de conectividad, la actualización y optimización de dispositivos de networking, el rediseño y segmentación eficiente de la red , la implementación de sistemas de gestión y monitoreo centralizados, el control de acceso y la definición de estrategias de continuidad del negocio que permitan garantizar la correcta operación y prestación de servicios de red en la entidad. |
| **Control de acceso perimetral** | Servicios de seguridad perimetral asociados al control de acceso a las diferentes instalaciones mediante dispositivos biométricos, tarjetas de proximidad, calves de acceso y monitoreo permanente mediante CCTV. | Realizar la actualización de dispositivos y sistemas de control de acceso físico (biométricos, CCTV), gestores de claves físicas y digitales, automatización de alertas y alarmas que permitan realizar un monitoreo y control eficiente de accesos a las diferentes instalaciones críticas de TI |
| **Seguridad** | Servicio de los activos de información mediante el uso y apropiación de herramientas antimalware y firewall perimetral que permiten detectar, bloquear y eliminar software malicioso (malware) en dispositivos y redes y controlar el tráfico de red desde y a hacia Internet. | Realizar la ampliación de cobertura a dispositivos móviles y seguridad de entornos en nube, implementar módulos anti ransomware, cuarentena automática. Optimización de dispositivos firewall de última generación, implementación de políticas basadas en el principio de confianza cero. Configuración de entornos seguros (sandboxing)para la ejecución de archivos y detención de amenazas potenciales de seguridad. Estructurar el Plan de recuperación ante desastres para garantizar que los sistemas y servicios puedan restaurarse rápidamente en caso de ataques exitosos. |
| **Servidores** | Servicio de infraestructura de hardware On-Premises, Virtuales y en Nube Publica para el alojamiento y gestión de aplicaciones y servicios de TI de cara a los usuarios internos y la ciudadanía. | -Realizar la actualización y optimización de infraestructura de servidores, realizando la migración a tecnologías hyperconvergentes que integren capacidades de cómputo, almacenamiento y red en alta disponibilidad y que garanticen el funcionamiento continuo de servicios críticos ante un fallo. -Implementar soluciones basadas en contenedores (Docker) para facilitar la portabilidad e interoperabilidad con la infraestructura en nube. -Adoptar soluciones tecnológicas que permitan escalar recursos automáticamente en función de la demanda de las aplicaciones, realizar configuraciones, actualizaciones y parches a los diferentes sistemas operativos.  -Implementar procesos de autenticación centralizada (Single Sign-On) para simplificar el acceso de los usuarios internos a aplicaciones alojadas en distintos entornos. |
| **Almacenamiento y respaldo** | Servicio de infraestructura para el almacenamiento de información crítica, de backup e histórica de la entidad de acuerdo con las políticas de retención establecidas. | -Realizar la depuración, ampliación y modernización de capacidades y repositorios de almacenamiento. -Realizar el diseño e implementación del plan de recuperación ante desastres (DRP). -Optimización de los procesos y recursos para el almacenamiento de datos históricos, procesos de archivado, clasificación y retención de información. -Automatizar el proceso de generación de Snapshots y/o copias de seguridad frecuentes para garantizar la recuperación rápida ante fallos o ciberataques. |
| **Telefonía** | Servicio centralizado de comunicaciones telefónicas e IVR para la gestión de comunicaciones internas y externas a través de números para la atención a la ciudadanía y extensiones telefónicas internas. | -Realizar la migración a plataformas de telecomunicaciones en nube (Microsoft Teams), que garanticen mayor interoperabilidad, acceso y funcionalidades.  -Rediseñar el flujo de IVR y sus funcionalidades que permitan optimizar, categorizar, clasificar y realizar el seguimiento a canales telefónicos de cara a la ciudadanía, además de realizar el seguimiento y análisis de datos y KPIs. |
| **Instalaciones** | Servicios asociados el centro de cómputo necesarios para garantizar la disponibilidad de los servicios y aplicaciones de TI requeridas por la entidad para el desarrollo de su misionalidad dentro de estos se destaca la infraestructura energética, sistemas de aire acondicionado, refrigeración y ventilación, controles de acceso, sistemas de monitoreo y gestión, espacio físico y diseño. | -Recuperar los servicios de redundancia energética y de red, mediante la implementación de sistemas UPS, generadores eléctricos y balanceadores de cargas de servicios de datos y conectividad, para evitar interrupciones por cortes eléctricos y servicios de conectividad con fallas.  -Optimizar y monitorear los sistemas de refrigeración, aire acondicionado y ventilación para garantizar una temperatura óptima para los equipos de cómputo, un control automático de temperatura que reduzca el riesgo de sobrecalentamiento y daño de equipos críticos de la compañía.  -Optimización de espacios físicos. |
| **Periféricos** | Servicios asociados a los elementos con componentes tecnológicos dispuestos para los usuarios, necesarios para el desarrollo de la gestión institucional. | -Realizar la renovación y optimización de equipos de conformidad con sus características técnicas y tiempos de uso para responder a las necesidades de los usuarios, garantizando la estandarización del hardware y software que facilite su gestión, mantenimiento, soporte técnico y movilidad.  -Realizar la actualización e implementación de sistemas de gestión de inventarios y rastreo de activos con componentes de TI. |
| **Control ambiental** | Servicios asociados al control de condiciones ambientales, de temperatura, humedad, monitoreo de eficiencia energética, fugas e incendios, reducción de ruidos y alarmas. | -Gestionar la adquisición y puesta en funcionamiento de sistemas de climatización avanzados (Climatización de precisión, Zonificación térmica, Sensores inteligentes), que permitan la identificación temprana de humedad, humo, fuego y fugas de agua. -Implementar planes de mantenimiento preventivo y correctivo de forma periódica |

* + 1. **Catálogo de Elementos de Infraestructura**

Tabla 80 Catálogo de Elementos de Infraestructura

| **Id** | **Elemento de infraestructura** | **Tipo** | **Servicio de Infraestructura involucrado** | **Posibles acciones de mejora** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| IT01 | Servidor de Directorio Activo, DNS y DHCP | Instalado en sitio | Servicio de directorio activo para la administración de recursos de red, dominios, usuarios, equipos y permisos de la organización dentro de la organización. | Implementar una estrategia de replicación para garantizar la disponibilidad del servicio.  Realizar la optimización de la infraestructura que soporta los servicios implementados. |
| IT01 | Servidor para le gestión de respaldos de servidores | Instalado en sitio | Servicio para la generación de copias de respaldo de infraestructura de servidores, base de datos y repositorios de almacenamiento. | -Implementar el sistema de respaldo en la nube para optimizar la ejecución de trabajos de respaldo en los repositorios locales y en nube. -Optimizar el almacenamiento de respaldos para mejorar la eficiencia y reducir costos. |
| IT02 | Servidor para la gestión de respaldo de repositorios de Office 365 | Instalado en sitio | Servicio para la generación de copias de respaldo de cuantas de correo electrónico Outlook, Sitios SharePoint y OneDrive. | -Implementar el sistema de respaldo en la nube para optimizar la ejecución de trabajos de respaldo en los repositorios locales. -Optimizar el almacenamiento de respaldos para mejorar la eficiencia y reducir costos. -Establecer alertas de fallos en los procesos de respaldo. |
| IT03 | Servidor Proxy Reverso | Infraestructura como servicio | Servicio de enrutamiento de solicitudes y gestión de tráfico entrante de los clientes hacia los servidores de aplicaciones de la entidad. | -Implementar un sistema de balanceo de carga para mejorar la distribución del tráfico y evitar la sobrecarga de los servidores. -Monitorear el rendimiento del servidor proxy para identificar cuellos de botella y optimizar el tiempo de respuesta.  -Realizar la migración del servidor a versiones actualizadas. |
| IT04 | Repositorio de almacenamiento SAN-NAS | Instalado en sitio | Servicio de almacenamiento  asociado a infraestructura de respaldos, virtualización de infraestructura y almacenamiento de información. | -Implementar un sistema de monitoreo para la salud del  almacenamiento y alertas tempranas ante posibles fallos de hardware. -Optimizar el rendimiento del almacenamiento configurando adecuadamente los niveles de RAID y realizando mantenimiento preventivo.  -Aumentar la capacidad de almacenamiento de manera escalable para soportar el crecimiento de datos en el futuro. Implementar un sistema de copias de seguridad automáticas y verificación de la integridad de los datos.  -Realizar la actualización de la infraestructura de almacenamiento. |
| IT05 | Servidor de aplicaciones en Nube | infraestructura como servicio | Servidores de aplicaciones en nube encargados de soportar la operación de sistemas críticos de cara a la ciudadanía. | -Implementar una estrategia de escalabilidad automática para garantizar el rendimiento durante picos de demanda.  -Asegurar la disponibilidad mediante el uso de soluciones de alta disponibilidad en la nube, como la replicación de datos y balanceo de carga entre regiones.  -Realizar copias de seguridad regulares y pruebas de recuperación ante desastres.  -Optimizar los costos mediante la revisión periódica de los recursos utilizados y la adaptación a las necesidades reales. |
| IT06 | Servidor de virtualización Hyper -V | Instalado en sitio | Servicio de virtualización desarrollado por Microsoft que permite crear y gestionar máquinas virtuales (VM) en entornos de servidores y escritorios | -Optimizar el uso de recursos de máquinas virtuales mediante el ajuste de capacidades de CPU, en memoria RAM y almacenamiento.  -Realizar la actualización y optimización del hardware y software de virtualización en una arquitectura Hibrida. -Realizar un monitoreo continuo del rendimiento de las máquinas virtuales y la infraestructura de virtualización.  -Implementar respaldos regulares de las máquinas virtuales y de las configuraciones del hipervisor para evitar pérdidas de datos. -Realizar el monitoreo permanente del uso de almacenamiento configurar sistemas de almacenamiento en red (SAN) para mejorar la gestión de datos. |
| IT07 | Servidor de virtualización XenServer | Instalado en sitio | Servicio de virtualización encargado de gestionar un entorno centralizado para controlar y monitorear máquinas virtuales (VM), hosts de XenServer y otros componentes asociados con la infraestructura de virtualización de Xen | -Realizar la migración de máquinas virtuales a una infraestructura actualizada. -Monitorear el rendimiento de las máquinas virtuales y los hosts, configurando alertas para identificar posibles problemas de recursos (CPU, RAM, almacenamiento).  -Realizar actualizaciones pendientes del servicio XenServer y sus componentes para aplicar correcciones de seguridad y mejoras de rendimiento. |
| IT08 | Servidor de base de datos PostgreSQL | Instalado en sitio | Servidor que soporta la solución de base de datos de código abierto relacionales PostgreSQL para diferentes aplicaciones de la unidad. | -Optimizar las consultas y el rendimiento de la base de datos mediante el uso adecuado de índices, particionamiento de tablas y análisis de planos de ejecución. -Configure un sistema de copias de seguridad automáticas y pruebas de restauración periódicas para asegurar la integridad de los datos.  -Implementar un monitoreo automático del rendimiento de la base de datos mediante herramientas de análisis para detectar cuellos de botella, y ajustar parámetros como la configuración de la memoria y el almacenamiento. |
| IT09 | Servidor de base de datos MariaDB | Instalado en sitio | Servidor que soporta la solución de base de datos de código abierto relacionales MariaDB para diferentes aplicaciones de la unidad. | -Optimizar las consultas y el rendimiento de la base de datos mediante el uso adecuado de índices, particionamiento de tablas y análisis de planos de ejecución. -Configure un sistema de copias de seguridad automáticas y pruebas de restauración periódicas para asegurar la integridad de los datos.  -Implementar un monitoreo automático del rendimiento de la base de datos mediante herramientas de análisis para detectar cuellos de botella, y ajustar parámetros como la configuración de la memoria y el almacenamiento. |
| IT10 | Servidor de base de datos ODA (Oracle Database Appliance) | Instalado en sitio | solución de hardware y software preconfigurada diseñada para simplificar y acelerar el despliegue de bases de datos Oracle. | -Optimizar la configuración de la base de datos para maximizar el rendimiento mediante el ajuste de parámetros como el tamaño de los buffers, la gestión de conexiones y la asignación de recursos. -Poner en operación el servicio de alta disponibilidad utilizando Oracle Data Guard.  -Realizar la automatización de respaldos regulares y pruebas de restauración para asegurar la integridad de los datos y reducir el riesgo de pérdida de información.  -Realizar la migración del servidor a infraestructura en nube. |
| IT11 | Servidor de control ambiental | Instalado en Sitio | Servicio de monitoreo y gestión de infraestructura de TI en materia de control ambiental, eléctrico, acceso y de comunicaciones. | -Realizar el mantenimiento correctivo de dispositivos en falla y mantenimientos preventivos periódicos de los sensores y equipos de monitoreo para asegurar su precisión y confiabilidad.  -Actualizar o establecer procedimientos de respuesta ante fallos y garantizar la capacitación del personal en la gestión de incidentes relacionados con el entorno físico. |
| IT12 | Antivirus | Software por suscrición | Servicio antimalware y DLP | -Realizar la implementación de herramientas integradas en la solución de antivirus para gestionar la seguridad de los diferentes servicios que forman parte de la infraestructura de TI. -Implementar herramientas de detección y prevención de intrusiones (IDS/IPS)  -Configurar políticas de protección avanzadas para filtrar y bloquear amenazas en tiempo real. |
| IT13 | Servidor OAS (Oracle Application Server) | Instalado en sitio | Infraestructura que facilita la creación, implementación y gestión de sistemas de información en Oracle | -Realizar la migración del software a una infraestructura en nube, optimizando su configuración y rendimiento. -Realizar las mejoras de funcionalidades para mejorar el rendimiento de las aplicaciones desplegadas. |
| IT14 | Firewall | Instalado en sitio | Servicio de acceso red interna. Políticas de navegación, Servicio de DMZ, balanceador de carga. | Realizar la actualización del dispositivo, depurando y optimizando las políticas de seguridad establecidas y la configuración en alta disponibilidad de los servicios de conectividad y transferencia de datos. |
| IT15 | Servidor de archivos (File Server) | Instalado en sitio | Servicio de almacenamiento y gestión de archivos y datos corporativos. | -Implementar una solución de respaldo automático para proteger los datos corporativos contra pérdida o corrupción. -Configurar políticas de acceso basadas en roles (RBAC) para garantizar la seguridad de los archivos sensibles.  -Optimizar los repositorios de almacenamiento mediante la duplicación y compresión de datos. Monitorear el uso del espacio y realizar una limpieza periódica de archivos innecesarios para evitar la saturación. |
| IT16 | Servidor de certificados de seguridad | Instalado en sitio | Infraestructura para la generación y administración de certificados SSL. | -Implementar mecanismos de respaldo y recuperación para garantizar la disponibilidad de los certificados en caso de fallos.  -Configurar alertas automáticas para la renovación oportuna de certificados próximos a expirar. -Integrar el servidor con sistemas de monitoreo para detectar y responder a posibles problemas en tiempo real. |
| IT17 | Software de monitoreo de infraestructura de TI. | Instalado en sitio | Servicio de monitoreo de rendimiento y capacidades de la infraestructura de TI. | -Actualizar la plataforma de monitoreo para garantizar la compatibilidad con las últimas tecnologías. -Optimizar la configuración de los parámetros de monitoreo para priorizar los componentes críticos de la infraestructura.  -Establecer las métricas monitoreadas para alinearlas con las necesidades del negocio. -Configurar alertas proactivas para identificar posibles problemas antes de que afecten el rendimiento.  -Establecer informes y personalizados y automatizados para el análisis de tendencias y capacidades. |
| IT18 | Software para la gestión y automatización de procesos administrativos. | Software como servicio | Herramienta de automatización de procesos y solicitudes de creación, inactivación, habilitación y retiro de usuarios de la compañía. | -Configurar flujos de trabajo personalizados para adaptarse a las necesidades específicas de la compañía.  -Implementar análisis de datos para identificar cuellos de botella y mejorar la eficiencia de los flujos y procesos. |
| IT19 | Software de inteligencia Empresarial | Software por suscripción | herramienta de inteligencia empresarial (BI) que permite a la organización visualizar y analizar datos de manera interactiva y comprensible mediante la generación de informes y paneles (dashboards) que transforman datos complejos en información visualmente atractiva y fácil de interpretar. | -Mejorar y estandarizar la integración de datos provenientes de diversas fuentes para obtener un análisis más completo y preciso.  -Capacitar a los usuarios clave para maximizar el uso de la herramienta y aprovechar todas sus funcionalidades.  -Realizar la centralización de información y repositorios de la entidad en un único sistema para el procesamiento y análisis de los datos. |
| IT20 | Equipos de cómputo usuario final | Instalado en sitio | Equipos de cómputo para el desarrollo de la gestión de los usuarios de la entidad. | -Realice un inventario y evaluación regular de los equipos para identificar necesidades de actualización o reemplazo.  -Establecer un programa de mantenimiento preventivo para optimizar el rendimiento de los equipos y prolongar su vida útil. -Capacitar a los usuarios en el uso eficiente de los equipos y las herramientas disponibles.  -Establecer un manual de mantenimiento preventivo eficiente para prevenir problemas de hardware y software de manera adecuada. |
| IT21 | Dispositivos de red | Instalado en sitio | Servicio de conectividad y gestión de red utilizado para gestionar, conectar y optimizar las redes de comunicación en de la entidad, dentro de los cuales se encuentran: routers, switches y puntos de acceso. | -Realizar la renovación de los dispositivos de red para la optimización del servicio, funcionalidades y gestión. -Realizar el monitoreo proactivo de la red para identificar posibles cuellos de botella y mejorar el rendimiento.  -Implementar políticas de calidad de servicio (QoS) para priorizar el tráfico crítico y garantizar la estabilidad de la red. |
| IT22 | Instalación Física de datacenter | Instalado en sitio | infraestructura física necesaria para alojar equipos de tecnología, redes, servidores y almacenamiento. | -Realizar el análisis y evaluación de la capacidad del datacenter para asegurarse de que pueda soportar el crecimiento futuro de la infraestructura.  -Implementar sistemas de control ambiental de precisión de (temperatura, humedad) para asegurar condiciones óptimas de funcionamiento. -Asegurar la reparación de fuentes de energía redundantes para minimizar el riesgo de daño por fallos eléctricos. -Revisar y actualizar las normativas de seguridad y cumplimiento en función de nuevas regulaciones en materia de instalaciones físicas de datacenter. |
| IT23 | Servidor de Telefonía | Instalado en sitio | PBX centralizado para comunicaciones externas e internas de la entidad. | Realizar la actualización de la plataforma de telefonía para garantizar la integración de la plataforma con las herramientas de trabajo colaborativo implementados en la entidad. |
| IT24 | Servidor de impresión | Instalado en sitio | Servicio de gestión de dispositivos de impresión de la entidad. | -Realizar la migración y optimización del servidor de impresión para que permita el monitoreo de recursos, el estado de los dispositivos, la actualización de los controladores de impresión para garantizar la compatibilidad con nuevos dispositivos y sistemas operativos.  -Establecer documentos restringidos de impresión para proteger la sensibilidad y mejorar la seguridad.  -Automatizar tareas repetitivas, como la asignación de cuotas de impresión por usuario o departamento. |
| IT25 | Servidor de escritorios virtuales (VDI) | Instalado en sitio | Servidor de escritorios remotos para el acceso infraestructura de TI y a los sistemas informáticos de la compañía. | -Implementar herramientas de monitoreo para evaluar el rendimiento de los escritorios virtuales. Optimizar la asignación de recursos (CPU, memoria, almacenamiento) para garantizar un rendimiento adecuado. Realizar pruebas de carga periódicas para garantizar la escalabilidad en momentos de alta demanda.  -Actualice el software y los controladores periódicamente para mejorar la seguridad y la compatibilidad.  -Realizar la recuperación de servidores y herramientas necesarias para garantizar el funcionamiento de la arquitectura definida del servicio. |
| IT26 | Software de gestión de dispositivos de red. | Software como servicio | Plataforma en nube para la gestión de dispositivos y redes empresariales. | -Realizar la optimización y parametrización de las diferentes herramientas incluidas en la plataforma de gestión de dispositivos de red. -Realizar la parametrización de la plataforma que permita la optimización de la experiencia del usuario de servicios de red. |
| IT27 | Dispositivos de Impresión multifuncional | Instalado en sitio | Servicios de impresión corporativa. | -Implementar un sistema de gestión centralizada para monitorear el uso de los dispositivos de impresión y controlar el acceso. -Habilitar la impresión segura con autenticación para garantizar que solo los usuarios autorizados puedan imprimir documentos confidenciales. -Evaluar la integración con un sistema de gestión de documentos para mejorar la organización y el flujo de trabajo de impresión. |
| IT28 | Escáner | Instalado en sitio | Servicio de digitalización de documentos. | -Implementar un sistema de gestión de documentos que permita almacenar, organizar y acceder fácilmente a los documentos digitalizados. -Evaluar la posibilidad de usar escaneado a través de aplicaciones móviles para facilitar la digitalización desde cualquier lugar de trabajo. |
| IT29 | Software de diseño arquitectónico | Software por Suscripción | software de diseño asistido por computadora utilizado para diseño y definición de áreas de cobertura de intervención de los servicios de la entidad. | -Implementar formación continua para los usuarios en nuevas funcionalidades y actualizaciones del software para optimizar su uso.  -Utilizar herramientas de nube para permitir el acceso remoto y la colaboración entre los equipos de diseño.  -Optimizar el rendimiento del software con hardware adecuado para evitar posibles cuellos de botella en el diseño de áreas complejas. |
| IT30 | Software de diseño Multimedia | Software por Suscripción. | Software de apoyo a la gestión de la oficina de comunicaciones utilizado para la creación y edición de contenido multimedia | -Implementar formación continua para los usuarios en nuevas funcionalidades y actualizaciones del software de diseño multimedia. -Utilizar herramientas de nube para permitir el acceso remoto y la colaboración entre los equipos de diseño. -Optimizar el rendimiento del software con hardware adecuado para evitar posibles cuellos de botella en el diseño de áreas complejas. |
| IT31 | Software de gestión de información geográfica. | Software por Suscripción. | Software para la gestión de información geográfica que permite recopilar, organizar, administrar, analizar, compartir y distribuir información geográfica procesada por la entidad. | -Implementar formación continua para los usuarios en nuevas funcionalidades y actualizaciones del software de información geográfica. -Utilizar herramientas de nube para permitir el acceso remoto y la colaboración entre los equipos de diseño. -Optimizar el rendimiento del software con hardware adecuado para evitar posibles cuellos de botella en el diseño de áreas complejas. |
| IT32 | Microsoft 365 | Software por Suscripción. | plataforma de productividad con tecnología de nube utilizada para gestionar el trabajo colaborativo, la comunicación corporativa, el seguimiento de proyectos y la gestión y respaldo de información en nube. | -Optimizar la capacitación para los usuarios en el uso avanzado de las herramientas de Microsoft 365, como Teams, SharePoint y OneDrive, para maximizar la colaboración. -Asegurar la integración de Microsoft 365 con otras aplicaciones corporativas críticas (como CRM o ERP) para mejorar la eficiencia operativa. -Automatizar flujos de trabajo en Microsoft 365 con Power Automate para mejorar la eficiencia de los procesos empresariales repetitivos y reducir la carga administrativa. |
| IT33 | Software de comunicación de encuestas y presentaciones. | Software por Suscripción. | Software de comunicación digital que permite crear presentaciones interactivas, encuestas, cuestionarios, y diapositivas. | -Optimizar la integración con plataformas de gestión de proyectos para un mejor seguimiento de los resultados de encuestas y presentaciones. -Mejorar la accesibilidad y usabilidad del software en dispositivos móviles, asegurando que los usuarios puedan interactuar sin restricciones desde cualquier lugar. -Automatizar la generación de informes y resúmenes de las encuestas y presentaciones, lo que puede mejorar la eficiencia en el análisis de los resultados y toma de decisiones. -Asegurar la integración con otras herramientas de colaboración (como Microsoft 365, Google Workspace) para un trabajo colaborativo más eficiente al diseñar y compartir presentaciones y encuestas. |
| IT34 | Software administrativo y contable. | Software por Suscripción. | Herramienta en nube que apoya los servicios administrativos y contables de la entidad. | Integrar con otros sistemas empresariales (como ERP, CRM o sistemas de recursos humanos) para mejorar la eficiencia en los procesos administrativos. -Optimizar la experiencia del usuario mediante una interfaz intuitiva y fácil de usar, mejorando la capacitación y reducción de errores operativos. -Mejorar la escalabilidad del software para adaptarse al crecimiento de la entidad, permitiendo la expansión de usuarios, transacciones y funcionalidades conforme sea necesario. |
| IT35 | Sistema de circuito cerrado de televisión (CCTV) | Instalado en sitio | Servicio de videovigilancia. | -Mejorar el dispositivo DVR y la resolución y calidad de las cámaras para una mayor precisión en la identificación de eventos o personas. -Integrar el sistema de CCTV con otros sistemas de seguridad (como alarmas o control de acceso), creando una red de seguridad más eficiente que permita respuestas más rápidas ante incidentes. |
| IT36 | Sistema de control de acceso | Instalado en sitio | Servicio para la gestión y control de acceso físico a instalaciones. | -Mejorar la integración con otros sistemas de seguridad (como CCTV o alarmas) para automatizar la respuesta ante incidentes. -Actualizar el sistema con tecnología de control de acceso móvil mediante el uso de smartphones o dispositivos personales, eliminando la necesidad de tarjetas físicas. -Ampliar la cobertura de dispositivos de acceso a las distintas áreas de la compañía. |

### Administración de la capacidad de la infraestructura tecnológica

Tabla 81 Administración de la capacidad de la Infraestructura tecnológica

| **Elemento** | **Estrategia** | **Mecanismos** | **Mejoras** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Instalaciones** | Implementación de planes de mantenimiento preventivo y correctivo para infraestructura física. | Contratación de servicios mantenimiento preventivo correctivo y bolsa de repuestos de infraestructura física de TI. | Generar el manual de mantenimiento preventivo para la entidad. |
| Gestión de sistemas de control y monitoreo ambiental de temperatura, humedad y energía. | Implementación y operación de sistemas de control de temperatura y humedad, sensores de temperatura y eléctricos, alertas automáticas y sistemas de respaldo de energía (UPS y planta eléctrica) | -Realizar la reparación del banco de baterías para la puesta en operación de la UPS en mal funcionamiento.  -Realizar la instalación de aire acondicionado de precisión. |
| Establecer controles de acceso físico y lógico a las instalaciones críticas de TI | Control de acceso biométrico en áreas críticas. Registro de visitas y monitoreo mediante CCTV | Ampliar la cobertura de dispositivos de control de acceso integrados con sistemas de autenticación multifactor (MFA) para vincular acceso físico con autenticación lógica. |
| Implementación de planes de respuesta ante emergencias para proteger las instalaciones físicas y al personal en caso de incidentes críticos. | Documentación y pruebas del plan de continuidad operativa (BCP). Adquisición de pólizas de seguro para las instalaciones y dispositivos críticos. | Realizar auditorías periódicas de las instalaciones para identificar riesgos y oportunidades de mejora. |
| **Infraestructura (Centro de Cómputo – Nube)** | Optimización de la infraestructura local y en nube. | Análisis y optimización de capacidades de infraestructura. | -Implementar la automatización y orquestación para gestionar de manera eficiente los recursos físicos y en la nube.  -Realizar el diseño e implementación de la arquitectura para la disponibilidad y recuperación ante desastres (DRP). |
| Depuración de máquinas, recursos de almacenamiento, memoria y procesamiento. |
| Migración de infraestructura y sistemas de información críticos a nube. |
| Optimización de recursos de almacenamiento y gestión de datos | Depuración de información histórica de respaldos. | Realizar la optimización del proceso para la generación de respaldos y la realización de pruebas de recuperación. |
| Optimización de políticas, métodos y frecuencias para la generación de respaldos | Identificación de activos de información críticos. |
| Reconfiguración y automatización de procesos para la generación de respaldos. |
| Ampliación de cobertura de herramientas de seguridad antimalware. | Instalación y actualización y parametrización de herramientas antimalware. | -Realizar la parametrización e implementación de las funcionalidades de DLP. -Realizar la centralización de las diferentes consolas que integran la herramienta antimalware. |
| **Hardware y Software de Oficina** | Definición de procesos de renovación tecnológica y de licenciamiento. | Realización de estudios de obsolescencia tecnológica. | -Generación de la Políticas de obsolescencia y sustitución tecnológica. -Establecer el plan de renovación para infraestructura critica de TI. -Realizar la actualización de infraestructura critica de TI en una arquitectura Hibrida. |
| Definición y ejecución del plan de renovación tecnológica. | -Realizar la implementación de una herramienta que permita la gestión de licenciamiento centralizado. |
| Levantamiento y depuración de licenciamiento de software de TI. | Consolidación del catálogo de licenciamiento de software. | Implementar herramientas de depuración y control de software autorizado para la compañía. |
| Centralización del Inventario de equipos con componentes tecnológicos. | Optimización del Sistema de Gestión de Inventarios. | Actualización de la Políticas de Gestión de Activos de información de la entidad |
| **Conectividad** | Garantizar la redundancia y alta disponibilidad de los servicios de conectividad. | Configuración de enlaces redundantes en los dispositivos de red. | Realizar la renovación de dispositivos tipo Firewall para la configuración políticas de gestión de tráfico y balanceo de cargas. |
| Gestión y monitoreo continuo de la red | Monitoreo centralizado del tráfico y funcionamiento de canales de conectividad. | Realizar la adquisición y parametrización de herramienta de monitoreo de red. |
| Optimización de canales de comunicación | Optimización de contratos de prestación de servicios de canales de conectividad. | Realizar la migración de servicios de conectividad por MPLS a servicios SD-WAN |
| **Red LAN y WLAN** | Optimizar la cobertura y rendimiento. | Análisis de uso y cobertura de la red LAN y WLAN. | Realizar la implementación de portal cautivo. |
| Optimización de políticas de seguridad. | Parametrización de políticas de firewall de acceso a la red. | Realizar la optimización de configuraciones de seguridad de dispositivos tipo AP |
| Optimización de infraestructura de red | Estudios de obsolescencia tecnológica y planes de renovación. | Realizar la renovación paulatina de dispositivos de red fuera de su vida útil. |
| **IPv6** | Adopción Gradual de IPv6 | Migración de la infraestructura IPV4 a IPV6 en arquitectura Dual Stack. | Planificación de la segunda fase de adopción de IPv6 |
| Asignación y gestión de direccionamiento IPv6. | Asignación y Gestión Eficiente de Direccionamiento IPv6 |
| Implementación de medidas de seguridad Protección de la Red IPv6. | Gestión de políticas de firewall asociadas a seguridad específicas para IPv6 | Realizar la configuración de políticas asociadas a IPV6 para garantizar el correcto funcionamiento del protocolo |
| **Continuidad y disponibilidad** | Diseño del plan de recuperación ante desastres (DRP). | Evaluación de riesgos y análisis de Impacto en el negocio | Automatización de Procesos de Recuperación (Plataformas de Orquestación de Recuperación Ante Desastres) |
| Actualización de procedimientos de recuperación y restauración | Realizar el diseño e implementación de un nuevo DRP sistemas críticos de la entidad. |
| **Gestión de ANS (Acuerdos de Nivel de Servicio)** | Definición y monitoreo de indicadores clave de rendimiento (KPI) con informes bimensuales. | Generación de informes de cumplimiento. | Generar la automatización de reportes y cuadros de control. |
| Seguimiento y monitoreo al cumplimiento de ANS con proveedores. | Realizar la automatización de alertas de incumplimiento d ANS de prestación de servicios de TI. |

* + 1. **Administración de la operación**

La operación de servicios tecnológicos la entidad busca garantizar la disponibilidad y continuidad de los servicios tecnológicos por medio de procesos, procedimientos, actividades y herramientas.

Tabla 82 Operación de los Servicios Tecnológicos

| **Identificador** | **Descripción** | **Sí** | **No** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Monitoreo de la infraestructura de TI** | Herramientas, actividades o procedimiento de monitoreo para e identificar, monitorear y controlar el nivel de consumo de la infraestructura de TI. | X |  |
| **Capacidad de la infraestructura tecnológica** | Se realizan planes de capacidades que permiten proyectar las capacidades de la infraestructura a partir de la identificación de las capacidades actuales. actuales Este plan involucra los componentes de infraestructura física deservidores, repositorios del almacenamiento, servicios de conectividad, almacenamiento, telefonía, parque informático, software. | X |  |
| **Disposición de residuos tecnológicos** | Se cuenta con procesos y procedimientos para una correcta disposición final de los residuos tecnológicos. | X |  |

La entidad implementa los procesos de soporte y mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios tecnológicos, de acuerdo con las necesidades de su operación.

Tabla 83 Matriz de Mantenimientos

| **Identificador** | **Descripción** | **Sí** | **No** |
| --- | --- | --- | --- |
| Acuerdos de Nivel de Servicios | Se han establecido Acuerdos de Nivel de Servicios y se vela por el cumplimiento. Se consolidará la información de los diferentes acuerdos de niveles de servicios para que sea información que pueda ser consultada por los diferentes miembros del equipo de la oficina TIC. | X |  |
| Mesa de Servicio | Se tienen herramientas, procedimientos y actividades para atender requerimientos e incidentes de infraestructura tecnológica. | X |  |
| Planes de mantenimiento | Se generan y ejecutan planes de mantenimiento preventivo y correctivo sobre toda la infraestructura de TI. | X |  |

Tabla 84 Fases de implementación IPV6

| **Identificador** | **Descripción** | **Sí** | **No** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fase de Diagnóstico** | Se han desarrollados actividades de diagnóstico de la infraestructura tecnológica para determinar el grado de alistamiento de la Entidad | X |  |
| **Fase de Implementación** | Se han desarrollado actividades de implementación del protocolo IPv6 | X |  |
| **Fase de Pruebas** | Se han desarrollado pruebas de funcionalidad del protocolo IPv6 para garantizar la operación de los servicios tecnológicos | X |  |

Se realizará la optimización de configuraciones de políticas de direccionamiento y seguridad de IPV6 en dispositivos de red, e infraestructura critica, la ampliación de cobertura de dispositivos compatibles con la tecnología pendientes por configurar y la optimización de dispositivos que por sus características técnicas no soportan el protocolo. Por último, se realizará la evaluación del estado de implementación del protocolo IPV6 con el fin de realizar un plan de migración de dispositivos y servicios que se encuentren aun utilizando el protocoloIPV4.

* 1. **USO Y APROPIACIÓN DE TI**

Se busca que las TI sean integradas de manera efectiva en todos los procesos y servicios de la entidad para fortalecer las competencias de funcionarios y contratistas, promoviendo una cultura de innovación y mejora continua.  
  
Además, se pretende fomentar un entorno colaborativo donde la información fluya de manera transparente y eficiente, permitiendo una toma de decisiones más ágil y fundamentada. La apropiación de las TI no solo debe ser técnica, sino también cultural, promoviendo un cambio de mentalidad que valore la digitalización como un medio para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y la eficiencia de la entidad.  
  
En resumen, la situación deseada en el PETI es la de una entidad que utiliza las Tecnologías de la Información de manera integral, inclusiva y efectiva, beneficiando tanto a los ciudadanos como a los funcionarios y contratistas, y contribuyendo al desarrollo sostenible de la comunidad.

* + 1. **Estrategia de uso y apropiación de TI**

El PETI busca desarrollar e implementar un marco integral para capacitar a funcionarios y contratistas en nuevas tecnologías, fomentar la adopción de herramientas colaborativas, monitorear el uso de TI, crear una cultura digital, gestionar la experiencia del usuario final, realizar encuestas de satisfacción y facilitar la transformación digital, con el objetivo de:

* Incrementar la adopción y uso efectivo de TI
* Mejorar la satisfacción del usuario final
* Facilitar la transformación digital
  1. **SEGURIDAD DIGITAL**

Situación deseada de los componentes de seguridad es el siguiente:

Tabla 85 Calificación objetivo por dominio

| **No.** | **DOMINIO** | **Calificación Objetivo** |
| --- | --- | --- |
| A.5 | Políticas de seguridad de la información | 100 |
| A.6 | Organización de la seguridad de la información | 100 |
| A.7 | Seguridad de los recursos humanos | 100 |
| A.8 | Gestión de activos | 100 |
| A.9 | Control de acceso | 100 |
| A.10 | Criptografía | 100 |
| A.11 | Seguridad física y del entorno | 100 |
| A.12 | Seguridad de las operaciones | 100 |
| A.13 | Seguridad de las comunicaciones | 100 |
| A.14 | Adquisición, desarrollo y mantenimiento de sistemas | 100 |
| A.15 | Relaciones con los proveedores | 100 |
| A.16 | Gestión de incidentes de seguridad de la información | 100 |
| A.17 | Aspectos de seguridad de la información de la gestión de la continuidad del negocio | 100 |
| A.18 | Cumplimiento | 100 |

1. **PORTAFOLIO O PROGRAMAS Y PROYECTOS**

El portafolio o programa de proyectos del Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI) comprende un conjunto de iniciativas orientadas a fortalecer las capacidades tecnológicas de la entidad mediante la implementación de soluciones innovadoras, la actualización de infraestructuras tecnológicas y la modernización de sistemas de información clave, asegurando su alineación con las necesidades operativas y estratégicas de la organización.

Además, se busca optimizar los procesos internos a través de la automatización, la integración de plataformas y la digitalización de procedimientos, con el objetivo de mejorar la eficiencia, reducir costos operativos y ofrecer servicios más ágiles y efectivos a los usuarios internos y externos. Asimismo, estas iniciativas fomentan la promoción de la innovación como un eje transversal, impulsando la adopción de tecnologías emergentes, el diseño de soluciones disruptivas y la generación de valor agregado en todas las áreas de la entidad, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos estratégicos y fortaleciendo su posicionamiento en un entorno cada vez más dinámico y exigente.

Todo esto acompañado del componente de seguridad digital que busca garantizar la protección de los datos, sistemas y plataformas frente a riesgos como ciberataques, accesos no autorizados y vulnerabilidades. Esto incluye el desarrollo y fortalecimiento de políticas de ciberseguridad, la implementación de herramientas avanzadas de monitoreo y respuesta ante incidentes, así como la capacitación del personal para promover una cultura organizacional orientada a la gestión segura de la información.

Es importante destacar que este portafolio es dinámico y puede ajustarse en función de la evolución de las necesidades organizacionales, los recursos económicos, humanos y tecnológicos disponibles, así como otros factores relevantes. Esto incluye la posibilidad de incorporar nuevas iniciativas, modificar o eliminar actividades inicialmente previstas, y adaptarse a los cambios que surjan en el entorno operativo o regulatorio, asegurando así una gestión eficiente y alineada con las prioridades institucionales.

El detalle del portafolio se encuentra disponible como documento adjunto a este Plan (Ver anexo 1).

1. **ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN DEL PETI**

La estrategia de comunicación del PETI 2024-2028 busca asegurar la difusión efectiva de las iniciativas tecnológicas de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (UAESP) y garantizar el compromiso y participación de todos los grupos de interés, tanto internos como externos. Esta estrategia se alinea con los objetivos institucionales y contribuye a la transformación digital de la entidad.

* 1. **OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN**
* Informar: Difundir las metas, avances y beneficios del PETI a todos los actores relevantes.
* Sensibilizar: Generar conciencia sobre la importancia de las TIC para el cumplimiento de la misión de la UAESP.
* Involucrar: Promover la participación activa de empleados, operadores y ciudadanos en las iniciativas del PETI.
* Fortalecer la imagen institucional: Posicionar a la UAESP como una entidad líder en la implementación de tecnologías innovadoras y sostenibles.
  1. **AUDIENCIAS CLAVE**
* Internas:
  1. Funcionarios y contratistas de la UAESP.
  2. Directivos y líderes de área.
  3. Equipo de la OTIC.
* Externas:
  1. Operadores de servicios públicos.
  2. Ciudadanía en general.
  3. Entidades gubernamentales relacionadas.
  4. Proveedores de tecnología y consultores.
  5. Comunidad académica y actores del sector TIC.
  6. **MENSAJES CLAVE**
* Para audiencias internas: “El PETI es nuestra herramienta para transformar la gestión institucional mediante tecnología de vanguardia y colaboración.”
* Para audiencias externas: “Con el PETI, la UAESP fortalece los servicios públicos y mejora la calidad de vida en Bogotá.”
* General: “Transformación digital para un servicio público más eficiente y sostenible.”
  1. **CANALES DE COMUNICACIÓN**
* Digitales:
  1. Página web institucional.
  2. Intranet corporativa.
  3. Boletines y correos electrónicos.
* Presenciales:

1. Capacitaciones y talleres.
2. Reuniones informativas con grupos clave.

* Materiales impresos:
  1. Infografías.
  2. Folletos.
  3. **PLAN DE ACCIONES**
* Lanzamiento del PETI:
  1. Evento oficial de presentación a nivel interno y externo.
  2. Publicación de un resumen ejecutivo en la página web y boletines internos.
* Campaña de sensibilización:

1. Talleres y capacitaciones dirigidas a empleados de la UAESP.
2. Publicación de testimonios de usuarios que beneficien de los proyectos TIC.

* Difusión de avances y resultados:
  1. Informes trimestrales de progreso compartidos en medios internos y externos.
  2. Sesiones públicas de rendición de cuentas.
* Promoción del uso de nuevas tecnologías:
  1. Tutoriales y guías prácticas para la apropiación de los sistemas desarrollados.
  2. Espacios interactivos en redes sociales para resolver dudas.

1. **PRESUPUESTO Y RECURSOS**

A continuación, se presenta el presupuesto general estimado para la ejecución de las iniciativas y proyectos que hacen parte del portafolio de iniciativas y proyectos del Plan Estratégico de Tecnologías de Información en los años 2025 a 2028. Este incluye recursos humanos, tecnología, infraestructura, y otros gastos operativos requeridos para cumplir con los objetivos del plan. Es importante aclarar que los valores indicados son de carácter orientativo y están sujetos a variaciones según las condiciones específicas del mercado, así como a los resultados de los procesos de contratación y adquisición que se realicen durante el período de implementación.

Asimismo, dichos valores pueden ajustarse en función de la evolución de las necesidades organizacionales, lo que incluye la incorporación de nuevas iniciativas, la modificación o eliminación de actividades previstas, y la adaptación a cambios en el entorno operativo o regulatorio. Estas proyecciones buscan garantizar la flexibilidad necesaria para una gestión eficiente y acorde con las prioridades estratégicas de la entidad.

Tabla 86 Presupuesto general estimado

| **Elemento** | **Descripción** | **Valor**  **2025** | **Valor 2026** | **Valor 2027** | **Valor 2028** | **Valor total** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Recursos Humanos | * Ingenieros de soporte y mantenimiento de aplicaciones. * Ingeniero de seguridad de la información. * Profesional especializado Oficina TIC. * Profesional especialista en arquitectura empresarial y gestion de proyectos. * Profesional Especializado en gestión de información y gobierno de datos. * Profesionales de Infraestructura de la Oficina TIC. * Profesional de Gobierno de TI. * Profesionales de Talento Humano. | $1.200 | $1.177 | $1.297 | $1.425 | $5.099 |
| Tecnología | * Adquisición de software DLP. * Adquisición de servidores y equipos para datacenter. * Herramientas de cifrado de datos. * Adquisición, soporte y actualización del firewall. * Adquisición, soporte y actualización de herramienta antimalware. * Correlacionador de eventos. * Adquisición del ERP. | $2.020 | $2.460 | $500 | $540 | $5.520 |
| Infraestructura | * Adquisición de créditos en la nube. | $453 | $513 | $573 | $633 | $2.172 |
| Otros Gastos | * Capacitación y consultorías. * consultoría en seguridad de la información. * Consultoría para el diseño, construcción y puesta en funcionamiento sistema UAESP. | $688 | $560 | $62 | $64 | $1.374 |
| **Presupuesto** | Recursos estimados por la entidad para cubrir los costos de todos los elementos requeridos para las iniciativas y proyectos. | **$4.361** | **$4.710** | **$2.432** | **$2.662** | **$14.165** |

Valores en millones.

# Glosario

**Ambiente de desarrollo**

Es la infraestructura tecnológica (hardware y software) que permite desarrollar todos los elementos o componentes para ofrecer un servicio de Tecnologías de la Información.

**Ambiente de pruebas**

Es la infraestructura tecnológica (hardware y software) que permite probar todos los elementos o componentes para ofrecer un servicio de Tecnologías de la Información.

**Ambiente de producción**

Es la infraestructura tecnológica (hardware y software) que permite ejecutar todos los elementos

**Arquitectura de datos**

Una descripción de la estructura y la interacción de los principales tipos y fuentes de datos, activos de datos lógicos, activos de datos físicos y recursos de gestión de datos.

**Arquitectura empresarial - AE**

Es una práctica estratégica que consiste en analizar integralmente las entidades desde diferentes perspectivas o dimensiones, con el propósito de obtener, evaluar y diagnosticar su situación actual y establecer la transformación necesaria. El objetivo es generar valor a través de las Tecnologías de la Información para que se ayude a materializar la visión de la entidad.

**Arquitectura de Información**

Disciplina encargada del estudio, análisis, organización, disposición y estructuración de la información.

**Arquitectura de Tecnología**

También es conocida como Arquitectura de servicios tecnológicos. 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, software de seguridad, entre otros).

**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, software de seguridad, entre otros).

**Arquitectura de sistemas de información**

Describe cada sistema 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 (motores de procesos), de datos (manejadores de bases de datos) y de interacción (portales), software de seguridad, 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 se describe según 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 Tecnologías de la Información**

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 los servicios de tecnología 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).

**Administración de la continuidad de negocios**

Proceso holístico gerencial que identifica las amenazas potenciales en la organización y el impacto de dichas amenazas en las operaciones si se llegasen a dar. Persigue mejorar la resiliencia para establecer la capacidad de la entidad para construir la capacidad de una respuesta efectiva a la salvaguarda de los intereses de las partes involucradas, reputación, marca y actividades para crear valor.

**Análisis de datos**

Consiste en cuestionar los datos para encontrar información útil.

**Analítica de datos**

Refiere a un examen sistemático de datos que incluye las tareas asociadas, como: recopilar o cargar datos; clasificarlos en formas estructuradas o no estructuradas; almacenarlos y gestionarlos en bases de datos, lagos de datos y/o almacenes de datos; transformarlos y analizarlos para extraer patrones, tendencias y conocimientos; y compartirlos con usuarios o partes interesadas, mediante un panel de control o con despliegue específico.

**Analítica de datos avanzada**

Manera de utilizar datos que no habían sido explotados previamente, tanto de fuentes cualitativas como cuantitativas, de forma independiente, o junto con datos existentes, para extraer nuevos conocimientos que permitan mejorar y agilizar la toma de decisiones. Se basa en instrumentos que facilitan el análisis estadístico, favoreciendo la utilización de distintos tipos de modelos de predicción y prescripción. Si bien no existe una frontera específica que marque la diferencia entre la analítica tradicional y la avanzada, esta última se distingue por la utilización de herramientas estadísticas más complejas, minería de datos, procesos estocásticos y algoritmos matemáticos.

**Capacidades de TI**

Son un subconjunto de las capacidades institucionales operativas que tienen como propósito asegurar el adecuado aprovisionamiento del talento humano, los recursos y los procesos que se necesitan para ofrecer los servicios de TI definidos en su catálogo.

**Capacitación**

Cuando se refiere a los conocimientos específicos requeridos. Ejemplo: En la implementación de una herramienta para hacer videoconferencias, se requiere una capacitación para conocer las funcionalidades que ofrece la herramienta.

**Catálogo de servicios de TI**

Es una herramienta o guía que permite orientar y detallar a la Dirección de TI, sobre todos los servicios de TI vigentes en una entidad. El catálogo de servicios de tecnología es el subconjunto de este catálogo. Este catálogo debe estar dirigido al usuario final, es decir, a los usuarios fuera del área de tecnología.

**Catálogo de servicios tecnológicos**

Es un inventario detallado y documentado de los servicios tecnológicos que provee la Dirección de TI a la institución.

**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.

**Ciberseguridad**

Protección de activos de información, mediante el tratamiento de las amenazas que ponen en riesgo la información que se procesa, almacena y transporta mediante los sistemas de información que se encuentran interconectados. (ISACA)

**Ciclo de vida de la información**

Es la misma descripción que para el ciclo de vida del dato, que define el conjunto de estados en los que puede estar un componente de información desde su creación hasta su eliminación.

**Componente de Arquitectura Empresarial**

Es una de las partes en las que está compuesta la Arquitectura, la suma de las partes conforman la Arquitectura

**Componente de la arquitectura de información**

Término agrupador que se utiliza para referirse al conjunto de los datos, la información, los servicios de información y los flujos de información.

**Componente de TI**

Hace referencia a cualquier elemento de TI (software, hardware o componente de información) de una institución, lo mismo que a sus procesos, capacidades y servicios.

**Computación en la nube**

Un modelo para permitir el acceso a la red bajo demanda a un grupo compartido de recursos informáticos configurables que pueden ser provistos rápidamente con un mínimo esfuerzo de gestión o interacción con el proveedor.

**Confiabilidad**

Define la capacidad de un sistema de mantener su nivel de servicio bajo condiciones definidas por periodos específicos de tiempo.

**Continuidad de Negocios**

Capacidad de la organización para continuar desarrollando los productos o servicios en un nivel aceptable predefinido, posterior a un incidente.

**Dato**

Es una representación simbólica de una característica particular de un elemento o situación, que pertenece a un modelo de una realidad. 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. Constituyen los elementos primarios de los sistemas de información.

**Datos Abiertos**

Son todos aquellos datos primarios (sin procesar) que se encuentran en formatos estándar e interoperables que facilitan su acceso y reutilización, los cuales están bajo la custodia de las entidades públicas y que son puestos a disposición de cualquier ciudadano, de forma libre y sin restricciones, con el fin de que terceros puedan reutilizarlos y crear servicios derivados de los mismos. Las principales características de los datos abiertos son: \* Completos: Los datos públicos no deben estar sujetos a privacidad u otras limitaciones. Además, deben estar electrónicamente almacenados. \* Primarios: Significa que debe haber una disponibilidad de la fuente primaria, sin procesamientos y sin formas agregadas. \* Oportunos: Ello para preservar su valor. \* Accesibles: La disponibilidad debe ser lo más amplia posible para los usuarios y para propósitos diversos. \* Procesables: Deben estar razonablemente estructurados para permitir su automatización por diversas herramientas. \* Acceso indiscriminado: Implica su disponibilidad para cualquier usuario, sin necesidad de su registro. \* No-propietarios: Deben estar disponibles en un formato donde nadie deba tener la exclusividad de su control. \* Libres de licencias: No deben estar sujetos a copyright, patentes, o regulaciones secretas. Una razonable privacidad, seguridad y restricciones puede ser aplicada por el gobierno u otros estamentos. Datos Abiertos corresponde a una filosofía y práctica que persigue que determinados datos de los Gobiernos estén disponibles de forma libre a todo el mundo, sin restricciones de copyright, patentes u otros mecanismos de control, permitiendo el impulso del crecimiento económico, salvaguardar los derechos de ciudadanos y empresas, así como, delimitar las obligaciones de las administraciones. (Fuente: Glosario MinTIC)

**Datos espaciales**

Permiten representar la ubicación física y las características geométricas de un elemento o grupo de ellos dentro de un modelo.

**Datos personales**

Cualquier información vinculada o que pueda asociarse a una o varias personas naturales determinadas o determinables.

**Datos Personales Públicos**

Es el dato que no sea semiprivado, privado o sensible. Son considerados datos públicos, entre otros, los datos relativos al estado civil de las personas, a su profesión u oficio y a su calidad de comerciante o de servidor público. Por su naturaleza, los datos públicos pueden estar contenidos, entre otros, en registros públicos, documentos públicos, gacetas y boletines oficiales y sentencias judiciales debidamente ejecutoriadas que no estén sometidas a reserva.

**Dominio**

Cada uno de los seis componentes que conforman la estructura de la segunda capa del diseño conceptual del Marco de Referencia de AE 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.

**Datos abiertos**

Información pública dispuesta en formatos que permiten su uso y reutilización bajo licencia abierta y sin restricciones legales para su aprovechamiento. En Colombia, la Ley 1712 de 2014 sobre Transparencia y Acceso a la Información Pública, define los datos abiertos en el numeral sexto como "todos aquellos datos primarios o sin procesar, que se encuentran en formatos estándar e interoperables que facilitan su acceso y reutilización, los cuales están bajo la custodia de las entidades públicas o privadas que cumplen con funciones públicas y que son puestos a disposición de cualquier ciudadano, de forma libre y sin restricciones, con el fin de que terceros puedan reutilizarlos y crear servicios derivados de los mismos".

**Datos maestros**

Datos sobre las entidades del mundo real (personas, organizaciones, lugares u objetos) que proporcionan contexto para los registros administrativos, transacciones y análisis que realiza la institución y, por ende, que comparte toda la entidad. Por su naturaleza prácticamente nunca son datos transaccionales.

**Disponibilidad**

Proporción del tiempo que el sistema está en ejecución.

La capacidad de un servicio de TI u otro elemento de configuración para realizar su función acordada cuando sea necesario.

**Dominios**

Son los componentes que conforman la estructura del MGGTI. Los dominios son las dimensiones que agrupan y organizan los lineamientos del Modelo.

**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 Estrategia TI es una parte integral de la estrategia de una entidad.

**Firewall**

Un firewall es una aplicación de seguridad diseñada para bloquear las conexiones en determinados puertos del sistema, independientemente de si el tráfico es benigno o maligno. Un firewall debería formar parte de una estrategia de seguridad estándar de múltiples niveles. (Fuente: Glosario MinTIC)

**Gestión de incidentes de seguridad de la información**

Procesos para detectar, reportar, evaluar, responder, tratar y aprender de los incidentes de seguridad de la información.

**Gestión de proyectos**

La aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del proyecto. La gestión de proyectos se refiere a guiar el trabajo del proyecto para obtener los resultados esperados. Los equipos de proyecto pueden lograr los resultados utilizando una amplia gama de enfoques (por ejemplo, predictivo, híbrido y adaptativo) (PMI, 2021).

**Gestión de Servicio**

Es un conjunto de capacidades institucionales especializadas para entregar valor en forma de servicios.

**Gestión documental**

Es el conjunto de actividades técnicas y administrativas orientadas al procesamiento, manejo y organización de los documentos de todo tipo que fluyen en una organización.

**Gobernanza de Datos**

Conjunto de normas, políticas y roles que aseguran la calidad, integridad y uso responsable de los datos en la entidad.

**Grupo de interés**

De acuerdo con la identificación de grupos de interés definidos en la matriz de interesados en el alcance del ejercicio. Un mensaje puede estar dirigido a distintos grupos de interés.

**Indicador**

Un indicador es una medida de logro de algún objetivo planteado.

**Información**

Es un conjunto de datos organizados y procesados que tienen un significado, relevancia, propósito y contexto. La información sirve como evidencia de las actuaciones de las entidades. Un documento se considera información y debe ser gestionado como tal.

**Inteligencia de negocios - BI**

Tipo de análisis de datos destinado a comprender las actividades y oportunidades de las entidades. Los resultados de dicho análisis se utilizan para mejorar el éxito de las entidades.

**Integración de datos**

La integración de datos cubre la extracción, transformación y carga (ETL), la virtualización de datos y otras técnicas para obtener datos en una forma y ubicación comunes (DAMA International, 2017).

**Integridad**

Propiedad de salvaguardar la exactitud de la información y sus métodos de procesamiento deben ser exactos. (Fuente: Glosario MinTIC)

**Interfaz**

Se utiliza para nombrar a la conexión funcional o física entre dos sistemas, programas, dispositivos o componentes de cualquier tipo, que permite una comunicación de distintos niveles permitiendo el intercambio de información.

**IPv6**

El Protocolo de Internet versión 6, es la versión del Protocolo de Internet (IP por sus siglas en inglés) que fue diseñada para suceder al Protocolo versión 4. Ipv6 ha sido desarrollado por la Internet Engineering Task Force (IETF -www.ietf.org), para hacer frente al agotamiento de las direcciones Ipv4, y se describe en el documento estándar de Internet RFC 2460, publicado en diciembre de 1998. Aunque Ipv4 de 32 bits permite una dirección de Protocolo de Internet, y por lo tanto puede soportar 232 direcciones, Ipv6 utiliza direcciones de 128 bits, por lo que el nuevo espacio de direcciones compatible con 2128. Esta expansión permite muchos más dispositivos y usuarios en Internet, así como una mayor flexibilidad en la asignación de direcciones y la eficiencia para el direccionamiento de tráfico. (Fuente: Glosario MinTIC)

**Incidente**

Una interrupción no planificada de un servicio o una reducción en la calidad de este.

**Interesado**

Un individuo, grupo u organización que puede afectar, verse afectado o percibirse a sí mismo como afectado por una decisión, actividad o resultado de un proyecto, programa o portafolio.

**Interoperabilidad**

Habilidad de transferir y utilizar información de manera uniforme y eficiente entre varias organizaciones y sistemas de información. (Gobierno de Australia). Habilidad de dos o más sistemas (computadoras, medios de comunicación, redes, software y otros componentes de tecnología de la información) de interactuar y de intercambiar datos de acuerdo con un método definido, con el fin de obtener los resultados esperados. (ISO). El ejercicio de colaboración entre organizaciones para intercambiar información y conocimiento en el marco de sus procesos de negocio, con el propósito de facilitar la entrega de servicios en línea a ciudadanos, empresas y a otras entidades. (Marco de Interoperabilidad para el Gobierno en línea, Versión 2010). (Fuente: Glosario MinTIC)

**Mapa de ruta**

Un mapa de ruta es un conjunto estructurado de acciones que define la manera de lograr los objetivos fijados en una estrategia. Un mapa de ruta está expresado en términos de programas o proyectos, que son agrupadores de las acciones, y tiene asociados estimaciones de tiempo, costos y riesgos.

**Mapa de procesos**

Contiene todos los procesos de una institución (misionales, estratégicos y operativos), descritos, clasificados y relacionados, de manera que se haga explícito el modo como en conjunto implementan la misión.

**Marco Estratégico**

Se define como el marco de referencia que orienta a la Institución hacia el cumplimiento de su misión, el alcance de su visión y el cumplimiento de sus objetivos globales

**Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial - MRAE**

Es un modelo de referencia puesto a disposición de las instituciones del Estado colombiano para ser utilizado como orientador estratégico de sus arquitecturas empresariales, tanto sectoriales como institucionales. El Marco establece la estructura conceptual, define lineamientos, incorpora mejores prácticas y traza una ruta de implementación para lograr una administración pública más eficiente, coordinada y transparente, a través del fortalecimiento de la gestión de las Tecnologías de la Información. El propósito final de este Marco es habilitar la política de Gobierno Digital del país.

**Mesa de servicio**

Es una unidad funcional dedicada a gestionar una variedad de eventos sobre el servicio. La mesa puede ser un punto único de contacto para los usuarios de los servicios de TI. Maneja los incidentes y solicitudes de servicio a través del uso de herramientas especializadas para dejar registro y administrar los eventos.

**Modelo de Arquitectura Empresarial - MAE**

Es un instrumento para implementar el habilitador de Arquitectura de la PGD del Estado Colombiano que establece 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.

**Modelo integrado de planeación y gestión - MIPG**

Es un modelo que articula el quehacer institucional, mediante el establecimiento de cinco políticas de desarrollo administrativo, el monitoreo, evaluación de los avances en la gestión institucional y sectorial, el talento humano y los recursos administrativos, tecnológicos y financieros se convierten en el soporte para el cumplimiento de las metas institucionales y de gobierno.

**Modelo de Gestión y Gobierno de TI - MGGTI**

Es un modelo que orienta a las entidades públicas a generar las capacidades de gestión y gobierno de TI que les permitan responder a las necesidades que demandan los escenarios de economía digital.

**Normatividad**

Leyes, decretos y demás desarrollos normativos, que guían las acciones para implementar el Marco de Referencia de AE para la gestión de TI.

**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.

**Partes interesadas (Stakeholder)**

Persona u organización que puede afectar a, ser afectada por o percibirse a sí misma como afectada por una decisión o actividad.

**Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones - PETI**

El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones es el artefacto que se utiliza para expresar la Estrategia de TI. Incluye una visión, los principios, los indicadores, el mapa de ruta, el plan de comunicación y la descripción de todos los demás aspectos (financieros, operativos, de manejo de riesgos, etc.) necesarios para la puesta en marcha y gestión del plan estratégico. El PETI hace parte integral de la estrategia de la institución. Cada vez que una entidad hace un ejercicio o proyecto de Arquitectura Empresarial, su resultado debe ser integrado al PETI.

**Plan de comunicación de la Estrategia de TI**

Toda estrategia debe ser comunicada de manera adecuada a los distintos interesados, dentro y fuera de una institución. El plan de comunicación define los tipos de usuarios a los que se informará, los tipos de contenido y medios de comunicación por usar, para divulgar la Estrategia de TI. Este plan es uno de los componentes de un PETI.

**Plan de Continuidad de Negocio - PCN o BCP**

Procedimientos documentados que guían orientan a las organizaciones para responder, recuperar, reanudar y restaurar la operación a un nivel predefinido de operación debido una vez presentada tras la interrupción.

NOTA: Típicamente, esto incluye los recursos, servicios y actividades necesarios para garantizar la continuidad de las funciones críticas del negocio.

**Política de TI**

Es una directriz u orientación que tiene el propósito de establecer pautas para lograr los objetivos propuestos en la Estrategia de TI. Las políticas son usadas para dirigir las decisiones, para asegurar la consistencia y el apropiado desarrollo e implementación de los procesos, estándares, roles, actividades y servicios de TI.

**Proyecto de TI**

Es el proceso de planear, organizar y delimitar la responsabilidad de la realización de las metas específicas de TI de una organización. Incluye la supervisión de los proyectos de desarrollo de software, instalaciones de hardware, actualizaciones de red, despliegues de computación en nube y virtualización, proyectos de gestión de datos y análisis de negocios, y la implementación de servicios de TI.

**Plan de recuperación de desastres de ICT LAS TIC - (ICT DRP)**

Plan claramente definido y documentado el cual permite recuperar las capacidades de tecnología y Telecomunicaciones LAS TIC cuando se presenta una interrupción.

**Plan de continuidad de negocios - BCP**

Procedimiento documentado que guía a la organización para responder, recuperar y restaurar a un nivel predefinido los niveles de la operación de la compañía tras una interrupción de la operación.

**Políticas**

Directrices que codifican los principios y la intención de la dirección en normas fundamentales que rigen la creación, adquisición, integridad, seguridad, calidad y uso de los datos y la información.

**Seguridad de la información**

Preservación de la confidencialidad, integridad, y disponibilidad de la información en cualquier medio: impreso o digital.

**Seguridad digital**

Preservación de la confidencialidad, integridad, y disponibilidad de la información que se encuentra en medios digitales.

**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 de Tecnología**

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.

**Servicio institucional**

Es un servicio ofrecido a los usuarios de la institución en cumplimiento de su misión y objetivos.

**Sistema de Gestión Documental (SGD)**

Se refiere a un repositorio de documentos de una entidad, este repositorio cuenta con índices e información que permite el uso, localización y almacenamiento de los documentos. (Fuente: Glosario MinTIC)

**Solicitud de servicios**

Una solicitud de un usuario o de un representante autorizado que inicia una acción de servicio que ha sido acordada.

**Tecnologías de la información - TI**

Es la aplicación de ordenadores y equipos de telecomunicación para almacenar, recuperar, transmitir y manipular datos, con frecuencia utilizado en el contexto de los negocios u otras empresas. El término se utiliza como sinónimo para los computadores y las redes de computadoras, pero también abarca otras tecnologías de distribución de información, tales como la televisión y los teléfonos. Múltiples industrias están asociadas con las tecnologías de la información: hardware y software de computadoras, electrónica, semiconductores, internet, equipos de telecomunicación, el comercio electrónico y los servicios computacionales.

**Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)**

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios; que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes (Art. 6 Ley 1341 de 2009). (Fuente: Glosario MinTIC)

Imagen que contiene Diagrama

Descripción generada automáticamente