



**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES
PETIC**

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01

**INSTITUTO MUNICIPAL DE DEPORTE Y LA RECREACIÓN DE
YUMBO**

**PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y
LAS COMUNICACIONES
PETIC**

YAMILET MURCIA

GERENTE

NANCY MAGNOLIA SANDOVAL

SUBGERENTE ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

MARIO BALLESTEROS

SUBGERENTE DEPORTIVO

YUMBO – VALLE DEL CAUCA

VIGENCIA 2023



PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES
PETIC

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01

Tabla de contenido

1. INTRODUCCION.....	4
1.1. SIGLAS Y DEFINICIONES	5
2. OBJETIVOS	7
2.1. OBJETIVO GENERAL	7
2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	7
3. ALCANCE DEL DOCUMENTO	8
4. MARCO CONECPTUAL.....	9
5. MARCO NORMATIVO.....	12
6. RUPTURAS ESTRATÉGICAS	13
7. PROPUESTA DE VALOR TI	14
8. FACTORES CLAVES DE ÉXITO EN LA GESTION TECNOLOGICA.....	15
9. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	18
9.1. Principios Gerenciales y Valores Institucionales	18
9.2. VALORES INSTITUCIONALES	18
9.3. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	18
9.4. ESTRATEGIA DE TI	19
10. ENTENDIMIENTO ORGANIZACIONAL.....	20
10.1. MISION	20
10.2. VISION.....	20
10.3. OBJETIVOS Y FUNCIONES.....	20
11. ARQUITECTURA DE SERVICIOS TECNOLOGICOS.....	21
11.1. DIRECTORIO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS – LI.ST.01	22
11.2. CATALOGO DE SERVICIOS.....	22
11.2.1. CONEXIONES TELEFONICAS	24
11.2.2. ESTACIONES DE TRABAJO	25
11.3. ELEMENTOS PARA EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN – LI.ST.02	



**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES
PETIC**

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01

11.3.1.	TOPOLOGIA DE RED	27
11.3.2.	TOPOLOGIA DE RED SISTEMA DE BACKUP	28
11.4.	GESTIÓN DE LOS SERVICIOS TECNOLÓGICOS – LI.ST.03	29
11.5.	ACCESO A SERVICIOS EN LA NUBE – LI.ST.04	29
11.6.	TECNOLOGÍA VERDE, LI.ST.16.....	32
11.6.1.	¿Cómo se clasifican?	32
11.6.2.	Impactos sobre la salud y el ambiente.....	33
11.6.3.	Política Nacional Para La Gestión Integral de RAEE.....	33
11.7.	MESA DE AYUDA.....	35
11.7.1.	ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACION	35
11.8.	CONTINUIDAD Y DISPONIBILIDAD DE LOS SERVICIOS TECNOLÓGICOS, LI.ST.05.....	36
11.8.1.	CUARTO DE CABLEADO O CUARTO TECNICO	37
11.8.2.	SERVIDORES	40
11.8.3.	SISTEMAS DE SEGURIDAD	41
11.8.4.	SERVICIO DE INTERNET	42
11.8.5.	DIRECTORIO ACTIVO.....	43
11.8.6.	CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION (CCTV).....	45
11.9.	ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIOS – LI.ST.08.....	47
11.10.	PLANES DE MANTENIMIENTO, LI.ST.09.....	48
11.10.1.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO.....	48
11.11	DESCENTRALIZACIÓN IMDERTY	49
11.12	PROTOCOLO DE INTERNET	49
11.12.1	TRANSICIÓN DE IPV-4 A IPV-6	49
12.	USO Y APROPIACION	51
12.1.	AMBITOS Y LINEAMIENTOS ASOCIADOS AL DOMINIO DE USO Y APROPIACIÓN.....	51
12.2.	DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA DE USO Y APROPIACIÓN	52
12.3.	MATRIZ DE INTERESADOS, INVOLUCRAMIENTO Y COMPROMISO.....	52
12.4.	AMBITO: GESTIÓN DEL CAMBIO DE TI	53
12.5.	SISTEMAS DE INFORMACION.....	54
12.6.	ESQUEMA DE INCENTIVOS - LI.UA.04	56



PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES
PETIC

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01

12.6.1.	CERTIFICADOS DE CAPACITACIÓN	57
12.7.	PLAN DE FORMACIÓN, LI.UA.05	57
12.7.1.	Esquema plan de formación	58
12.7.1.1.	PASO 1: IDENTIFICAR GRUPOS DE INTERÉS.....	58
12.7.1.2.	CATÁLOGO DE ENTRENAMIENTO	58
12.7.1.3.	PLAN DE ENTRENAMIENTO	59
12.7.1.4.	EVIDENCIA DE LA EJECUCIÓN DE PLAN DE ENTRENAMIENTO.	59
12.8.	PREPARACIÓN PARA EL CAMBIO, LI.UA.06	60
13.	GUÍA DEL DOMINIO DE GOBIERNO DE TI.....	60
13.1.	ALINEACIÓN DEL GOBIERNO DE TI	60
13.2.	MEJOR PRÁCTICA: CONFORMACIÓN GOBIERNO TI	61
13.2.1.	ENTREGABLE: ESTRUCTURA GOBIERNO TI.....	61
13.2.2.	ENTREGABLE: PROCESOS GOBIERNO TI	62
13.2.3.	ENTREGABLE: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE TI	62
14.	MODELO DE PLANEACION	63
14.1	PLANTEANIMIENTO DE ESTRATEGIAS	63



PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES
PETIC

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01

1. INTRODUCCION

Como es bien sabido en los preceptos y revolucionarios conceptos de los gobiernos de tecnología de la información del XXI, es un deber para los gerentes informáticos y para las grandes organizaciones conocer acerca de los conceptos evolucionados y pragmáticos como es el ITIL-BSC, ITIL y COBIT, mecanismos aplicativos para la concepción de desarrollos en gerencia pública, el cual propone ser una pieza clave en esta nueva conceptualización, gracias a que este mecanismo enfoca la modernización del Estado, ya que se establece un modelo de gestión basado en el profesionalismo, la capacidad técnica y orientación a la gestión de sus funcionarios.

Es por eso que el Estado colombiano, a través de la gestión pública busca la modernización de sus dependencias descentralizadas de orden territorial existente, bajo un modelo de administración que encamine al desarrollo de resultados visionarios, tanto en sus empleados como en las arcas públicas, con el fin de lograr resultados óptimos en las municipalidades de crecimiento económico y demográfico, para entrar en detalle en el municipio de Yumbo – Valle, el Instituto Municipal del Deporte y la Recreación IMDERTY, se ha comenzado a implementar un Plan de Direccionamiento Estratégico el cual busca conseguir la integridad de las distintas áreas, departamentos administrativos, social y humano, con el fin de llevar un ordenamiento y organización de todos sus sistemas de información y herramientas tecnológicas a un nivel avanzado, detallado, práctico y funcional. Todo esto con el modelo indicado como ITIL-BCS (Balance Score Card) como se presenta más adelante.

Igualmente se busca tener la capacidad para controlar la formulación y implementación de la estrategia TI a fin de alcanzar ventajas competitivas para el Instituto Municipal del Deporte y la Recreación de Yumbo, controlar los costos, riesgos y recursos de TI, cumpliendo con la normatividad vigente que regula el estado y alinear las prioridades de TI con el plan de Desarrollo Municipal.

Para la elaboración de este documento se tomó como base los lineamientos establecidos por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia MINTIC, dentro del Marco de Referencia para la adopción e implementación de la Arquitectura TI en Colombia. Dentro de estos lineamientos se encuentra la “Guía Cómo Estructurar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – PETIC”.

De la guía mencionada se hace necesario citar el siguiente texto: “De acuerdo al Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI del Estado

	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC	Versión: 01
		Fecha: 13/10/2020
		Código: PL-GCP-01

colombiano, el Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (en adelante PETIC) es el artefacto que se utiliza para expresar la Estrategia de TI. El PETIC hace parte integral de la estrategia de la institución y es el resultado de un adecuado ejercicio de planeación estratégica de TI. Cada vez que una institución pública hace un ejercicio o proyecto de Arquitectura Empresarial, su resultado debe ser integrado al PETIC.”

Las necesidades de tener las TIC (Tecnología de la Información y las Comunicaciones) en la entidad, la convierte en una pieza clave para mejorar los procesos que tiene el Instituto del Deporte y la Recreación de Yumbo IMDERTY y facilitar de mejor forma los recursos y tiempo de ejecución de los proyectos, el área de sistemas es la encargada que se presten los servicios, soporte, mantenimiento de programas y equipos de la administración.

De acuerdo al ministerio de las TIC se utiliza la herramienta PETIC (Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) para alinear las estrategias de la entidad y el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) para fortalecer las tecnologías de la información en el Instituto Municipal del Deporte y la Recreación de Yumbo IMDERTY, esto incorpora el direccionamiento de la entidad.

El PETIC expresa el Plan Estratégico de Tecnologías de Información y las comunicaciones, crea valor agregado importante por que es reconocido como generador de oportunidades y el uso eficiente de los sistemas informáticos disponibles en la entidad. Con la aplicación de IT4+ en la entidad permite ordenamiento y organización de todos sus sistemas de información y herramientas tecnológicas a un nivel avanzado, detallado practico y funcional

1.1. SIGLAS Y DEFINICIONES

- CIO: Chief Information Officer
- AE: Arquitectura Empresarial
- Marco de Referencia de AE: Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial.
- TIC: Tecnología de la información y las Comunicaciones
- Mintic: Ministerio de Tecnología de la información y las comunicaciones
- Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS): son documentos que reflejan el acuerdo entre ambas partes, donde se recomienda que estén incluidas



PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES
PETIC

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01

- Gestión TI: garantiza que todos los recursos tecnológicos y el equipo de trabajo funcione correctamente, de manera TI proporcione valor a la entidad.
- Mesa de servicio: conocida como CAU Centro de Atención al Usuario, es un conjunto de recursos tecnológicos y humanos, que prestan servicios a los usuarios para gestionar y solucionar las diferentes situaciones presentadas por los usuarios de TI.

	<p align="center">PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC</p>	Versión: 01
		Fecha: 13/10/2020
		Código: PL-GCP-01

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

El objeto de este documento es establecer el Plan Estratégico de las Tecnologías y comunicaciones PETIC del Instituto Municipal de Deporte y recreación de Yumbo IMDETY el cual actuará como guía para el crecimiento e innovación de los sistemas de información dentro de la Entidad, alineando los objetivos sectoriales y territoriales que apliquen, contribuirá al mejoramiento de la gestión apoyando los procesos para lograr mayor eficiencia, eficacia y transparencia para la toma de decisiones en los niveles jerárquicos.

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Adoptar e implementar el Marco de Referencia de la Arquitectura TI de Colombia para la aplicación correcta de la Estrategia de Gobierno Digital.
- Visibilizar la importancia de la Gestión TI dentro de los diferentes procesos administrativos de la institución.
- Realizar diagnóstico a cada uno de los componentes de infraestructura de tecnología de la entidad.
- Formalizar las estrategias necesarias para dar solución a los inconvenientes encontrados en cada uno de los componentes de tecnología de la entidad.
- Promover el uso y apropiación de tecnologías dentro de los diferentes procesos tanto internos como externos del IMDETY por parte de los funcionarios y de la ciudadanía.
- Modernizar los procesos administrativos del IMDETY mediante la incorporación de herramientas tecnológicas.
- Adoptar el Esquema de Interoperabilidad y de Datos Abiertos para realizar intercambio de información de manera interna con las diferentes dependencias y de manera externa con otras entidades en busca de una administración más eficiente y transparente.
- Incorporar iniciativas con impacto social mediante el uso de tecnologías en el área del deporte.


	<p align="center">PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC</p>	Versión: 01
		Fecha: 13/10/2020
		Código: PL-GCP-01

3. ALCANCE DEL DOCUMENTO

El Plan Estratégico de las Tecnologías de Información y Comunicación - PETIC tiene como finalidad hacer un diagnóstico de cómo se encuentre la entidad y comprender la estructura organizacional y permitir actualizar los procesos y las necesidades tecnológicas para generar metodologías que permitan aprovechar las tecnologías de la información para garantizar que la tecnología otorgue valor, de esta manera optimizar la confianza de los ciudadanos frente a la entidad, mediante la aplicación de un gobierno transparente, participativo y eficiente, relacionándose directamente con los ciudadanos. De esta manera se reconoce en el uso de tecnologías un aliado esencial que permita una mejor gestión administrativa, una evolución hacia una entidad más dinámica y aún más abierta a los ciudadanos.

Para poder obtener los resultados esperados se hace necesario llevar a cabo un estudio y un análisis del estado actual del IMDERTY en cuanto a la Gestión, Integración y uso de herramientas tecnológicas dentro de los diferentes procesos administrativos. Por tal razón, el alcance de este documento busca realizar un diagnóstico del estado actual de madurez en la que se encuentra la entidad frente a los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura TI (Estrategia TI, Gobierno TI, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y Uso y Apropiación) definidos por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

El documento tiene una vigencia de cuatro años 2020 al 2023 el cual permite al IMDERTY hacer ajuste a corto, mediano y largo plazo.

	<p style="text-align: center;">PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC</p>	Versión: 01
		Fecha: 13/10/2020
		Código: PL-GCP-01

4. MARCO CONECTUAL

IT4+® es un modelo integral de gestión estratégica con tecnología cuya base fundamental es la alineación entre la gestión de tecnología y la estrategia sectorial o institucional.

El Gobierno Nacional adapta y adopta la arquitectura empresarial y establece un modelo innovador denominado IT4+, este basándose en la experiencia, lecciones aprendidas y mejores prácticas. La base fundamental es la alineación de las tecnologías de información, las estrategias sectoriales e institucionales.

El reto más importante es general valor estratégico para la entidad y permitir que los clientes que requieren la información obtengan de ella información útil y eficaz.

Está conformado por los siguientes componentes: Estrategia de TI, Gobierno de TI, Análisis de información, Sistemas de información, Gestión de servicios tecnológicos, Apropiación y uso, los cuales abordaremos de forma más detallada en las siguientes secciones. De lo teórico a la práctica IT4+ además de ser un Modelo de Gestión de Tecnologías de la Información – TI; también está alineado con las estrategias empresariales y organizacionales que son tendencia en los diferentes sectores productivos y de servicios que permiten desarrollar una gestión de TI que genera valor estratégico para las organizaciones y sus clientes.

Contribuye al mejoramiento organizacional por la interacción directa de las tecnologías con los procesos del negocio, desplegándose un instrumento de gestión moderno, permitiendo planteamiento de planes de acción y lograr mayor eficiencia y eficacia.

La planeación exige buscar y seleccionar, entre diversas alternativas, las aplicaciones que mejor se adapten a las necesidades del Instituto Municipal del Deporte y la Recreación de Yumbo-IMBERTY. Es por eso que, una vez establecida la arquitectura de sistemas, es necesario evaluar las características funcionales y los costos de las aplicaciones existentes en el mercado. Esto se lleva a cabo considerando los lineamientos establecidos en la estrategia de TI que deben cumplir los proveedores. También es importante establecer tiempos y costos de desarrollo, en caso de que no exista un proveedor que cumpla con las características requeridas; los costos sean elevados, o que la aplicación sea innovadora.

El modelo busca que la tecnología contribuya al mejoramiento de la gestión apoyando los procesos para alcanzar una mayor eficiencia y transparencia en su ejecución, facilite la administración y el control de los recursos y brinde información



PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES
PETIC

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01

objetiva y oportuna para la toma de decisiones en todos los niveles. Permite la alineación de la gestión de TI con los objetivos estratégicos de la entidad, aumentar la eficiencia de la organización y mejorar la forma como se prestan los servicios misionales.

El Instituto Municipal de Deporte y Recreación de Yumbo IMDERTY nace del acuerdo 0003 de enero 16 de 1996 emanado del Honorable Concejo Municipal de Yumbo por medio del cual se crea un ente municipal para el deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la educación extra escolar de conformidad con los artículos 311, 313 de la Constitución Política Nacional, la ley 181 de 1995 y demás normas concordantes.

Su objetivo inicial es generar y brindar a la comunidad las oportunidades de participación en procesos de iniciación, formación, fomento y práctica del deporte, la recreación y aprovechamiento del tiempo libre, la educación física y la educación extraescolar como contribución al desarrollo integral del individuo para el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del Municipio de Yumbo.

Dentro de sus funciones presenta desarrollar programas y actividades que permitan fomentar la práctica del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la educación física en su territorio; velar por el cumplimiento de las normas urbanísticas sobre reserva de áreas en las nuevas urbanizaciones para la construcción de escenarios para la recreación y el deporte; promover la participación del sector privado e interinstitucional en las diferentes disciplinas deportivas, creativas, de educación extraescolar y aprovechamiento del tiempo libre y celebrar convenios para tales efectos, entre otros.

En 1998 a través del Decreto Extraordinario 002 de 1998 se adopta el Estatuto Orgánico del IMDERTY y derogado por el acuerdo 005 del mismo año. El acuerdo 001 de 1998 lo define como una entidad descentralizada del orden territorial con autonomía administrativa y financiera del orden municipal.

Desde su creación ha realizado múltiples actividades dentro de las cuales en la última década ha participado en los Juegos Departamentales con disciplinas deportivas individuales y de conjunto; desarrollar programas para la Recreación y Aprovechamiento del Tiempo Libre para la infancia, la adolescencia, la adultez temprana y adultez tardía; desarrollar procesos de formación deportiva en las escuelas y educación física en las instituciones educativas y desarrollar programas deportivos para las personas en situación de discapacidad.

Desde 1960 participa en los juegos departamentales y desde 1999 viene cosechando preseas en las diferentes disciplinas en las que participa ocupando en



PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES
PETIC

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01

1999 el cuarto lugar en medallas en todo el Departamento del Valle del Cauca; en el 2001 el sexto lugar; en el 2003 el séptimo lugar; en el 2005 y 2007 el cuarto lugar; en el 2009 el noveno lugar; en el 2011 y 2013 el cuarto lugar, en el 2015 el tercer lugar, para el 2017 el IMDETY ocupó el segundo puesto en deportes adaptados y el cuarto en convencionales lugar histórico en la participación.

En la actualidad maneja:

Escuelas de formación deportiva.

Deporte Competitivo

Educación deportiva en las Instituciones Educativas del Municipio de Yumbo.

Educación Física en las Instituciones Educativas del Municipio de Yumbo

	<p style="text-align: center;">PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC</p>	<p style="text-align: center;">Versión: 01</p>
		<p style="text-align: center;">Fecha: 13/10/2020</p>
		<p style="text-align: center;">Código: PL-GCP-01</p>

5. MARCO NORMATIVO

A continuación presentamos las normas que se hacen referencia como información del PETI.

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.

Ley 527 de 1999: Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones.

Decreto 1008 de 2018: Política de gobierno digital.

Decreto 415 de 2016: Establece los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones a través del posicionamiento de los líderes de tecnologías de la información (TI)

Decreto 1078 de 2015: Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Decreto 2573 DE 2014: Decreto mediante el cual se dan los tiempos de implementación de la Estrategia de Gobierno en Línea y donde se establece que el modelo de seguridad y privacidad de la información pertenece al componente de Elementos Transversales.

Decreto 1151 de 200: Lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea.

	<p style="text-align: center;">PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC</p>	Versión: 01
		Fecha: 13/10/2020
		Código: PL-GCP-01

6. RUPTURAS ESTRATÉGICAS

El instituto municipal del Deporte y la Recreación de Yumbo – IMDETY, contara con un área de sistemas que gestionara e implementara soluciones tecnológicas integrales las cuales generan valor a la entidad permitiendo posicionarla como modelo deportivo Departamental y Nacional, ofreciendo servicios tecnológicos oportunos en sus ambientes deportivos basados en sistemas de información robustos, seguros y escalables.

La tecnología debe ser considerada un factor de valor estratégico para el municipio de yumbo.

Las Rupturas estratégicas se convierten en un desafío para la entidad, en materia de Tecnología de Información TI:

- En gestión TI se requiere una coordinación que de resultados.
- La información debe ser mas oportuna, mas confiable y con mayor detalle
- Es necesario el aumento de la capacidad de análisis de información en todas las áreas del IMDETY
- Hay necesidad de liderazgo al interior del IMDETY para la gestión de sistemas de información
- Necesidad de definir estándares de integración e interoperabilidad
- Alinear las soluciones con los procesos, aprovechando las oportunidades de la tecnología, según costo/beneficio
- Las gestión de los servicios tecnológicos debe ser con tecnología de punta, sostenible y escalable
- Fortalecer el equipo humano de la Institución publica y desarrollar sus capacidades de uso y apropiación de TIC
- Adquirir soluciones tecnológicas que apalanquen el crecimiento del IMDETY.



PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01


7. PROPUESTA DE VALOR TI



La generación de valor es una acción transformadora que tiene profundo impacto en el futuro de las organizaciones; la tecnología de la información es un agente potencial de transformación y de generación de valor.

Se identifican en pre factibilidad las necesidades en el IMBERTY, estas actualizaciones y renovaciones se evaluarán por el comité de Arquitectura empresarial el cual deberá de crearse y este determinará el impacto o beneficio de la inversión. Como tienen atrasos importantes y económicamente significativos, estos deben ser evaluados con los presupuestos establecidos por cada vigencia. Es importante destacar que se deben cumplir con todas las políticas de adquisición de nuevas tecnologías con respecto a la transparencia de la inversión. Carecen de servidores los cuales permitan la implementación de nuevos servicios.

Esta obsolescencia permite planear renovaciones e inversiones nuevas que fortalezcan el portafolio de proyectos y así justificar de manera acertada nuevas inversiones. No se puede pretender que estas nuevas inversiones se adquieran en el corto plazo, pero si se pueden priorizar y lograr poco a poco fortalecer y asegurar la infraestructura dispuesta con proyectos viables y que generen valor y sean sostenibles en el tiempo.

	<p style="text-align: center;">PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC</p>	<p style="text-align: center;">Versión: 01</p>
		<p style="text-align: center;">Fecha: 13/10/2020</p>
		<p style="text-align: center;">Código: PL-GCP-01</p>

8. FACTORES CLAVES DE ÉXITO EN LA GESTION TECNOLÓGICA

Para lograr el éxito en la gestión de tecnología en el IMDERTY es necesario reunir múltiples características, comportamientos, competencias, herramientas y elementos que permitan el éxito en la gestión de tecnología de la entidad. Teniendo en cuenta lo siguiente:

- **Apoyo del equipo directivo:** es indispensable que las directivas formen parte del comité de Arquitectura Empresarial, ya aquí se toman decisiones para nuevas inversiones de TI, a su vez el equipo de sistema logra mostrar como estos generan valor en la misma
- **Entender el negocio:** El negocio de ser entendido por todo el equipo de trabajo que conforma el comité de Arquitectura Empresarial, para una correcta toma de decisiones que generen valor.
- **Tiempo para planear, ejecutar y corregir:** Aunque el día a día sea intenso se debe de tomar tiempo para planear y hacer visión real dentro de la entidad.
- **Compromiso:** El compromiso que se tiene en el comité y por los Directivos debe ser transmitidos a todos los usuarios y colaboradores en la entidad, se debe de dar a conocer el alcance y los recursos utilizados dentro de los proyectos, permitiéndoles ser sensibilizados con respecto a los objetivos establecidos
- **Soluciones efectivas de TI:** las inversiones de TI deben de generar valor a la entidad, cada toma de decisiones debe verse reflejada en la efectividad de los procesos y las mejoras en los indicadores.

Aunque la tecnología se adquiera en sus ultimas versiones o modelos, estos nunca va a encajar a la perfección dentro de las entidades publicas o privadas, pero si debe asegurar la integración con los sistemas existentes o en el caso de IMDERTY todas las inversiones que se realicen deben estar acorde a las necesidades y el equipo de sistemas debe de tener habilidades de integración y conocer muy bien la entidad: un gran avance dentro de las entidades es reconocer y promover las tecnologías de las información como un componente vertebral indispensable para el crecimiento. Estos cambios deben ser liderados por los integrantes del comité de Arquitectura Empresarial para los resultados generen valor.



PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES
PETIC

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01

-  **1** **Llenar zonas grises**
-  **2** **Compromiso con la transformación**
-  **3** **Al final del camino, la tecnología es un componente vertebral de un sistema complejo**
-  **4** **Asumir un rol de liderazgo – Un líder crea más líderes**
-  **5** **Nada es más convincente que los resultados.**

El equipo de sistemas del IMBERTY debe de hablar en términos del negocio sin perder de vista los objetivos que se trazan estratégicamente, cuando se tienen temas técnicos y estos son expuestos a los directivos generalmente no son comprometidos por tanto al momento de tomar decisiones en cuanto a la inversión no son aprobados porque no se sabe interactuar con el aprobador de los recursos.

Se debe de expresar claramente los problemas que se tienen actualmente para después con tecnología solucionarlos sistemas es sujeto a mejora continua por ende se adapta una solución y de inmediato viene las actualizaciones e implementación de mejores prácticas.

El poder de TI es el de poder transformar la entidad, no rezagados a las funciones de soporte si no generadores de cambios en la implementación de nuevas iniciativas que permitan crecimiento sostenible.



PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01



Principios de TI en Imderty



	<p style="text-align: center;">PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC</p>	Versión: 01
		Fecha: 13/10/2020
		Código: PL-GCP-01

9. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

9.1. Principios Gerenciales y Valores Institucionales

Los principios Gerenciales son las normas internas establecidas en el Sistema de Gestión de la Calidad y el Modelo Estándar de control Interno sobre la forma correcta como debemos cumplir el Sistema Integrado de Gestión, en el cual el eje principal es el ciudadano como directo beneficiario y receptor de la función pública.

9.2. VALORES INSTITUCIONALES

Por valores se entiende aquella forma de ser y de actuar de las personas que son altamente deseables como atributos o cualidades, por cuanto posibilitan la construcción de una convivencia gratificante en el marco de la dignidad humana. Los valores institucionales que inspiran y soportan la gestión del Instituto Municipal de Deporte y Recreación de Yumbo– IMDETY relacionados a continuación son los definidos en el Código de Ética: Declaración de Principios y Valores.

9.3. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El Área de sistemas carece de un direccionamiento estratégico que le permita agregar valor a la entidad, esta funciona para la solución de problemas del día a día, mas no de una manera organizada de manera tal que se pueda medir la gestión o tomar decisiones para la adquisición de nueva infraestructura.

El área de sistemas carece de herramientas tecnológicas propia de la entidad para la realización de backups, controles de hardware y software así como repositorios robustos para gestionar la información y soportarla ante desastres.

Existe ausencia de servidores robustos para la validación y asignación de permisos en la red es carente por completo, básicamente las computadoras trabajan aisladas y se debe ingresar a cada una de ellas de forma independiente para configurar y tratar de manera básica asignarles permisos.

En la parte de redes no se cuenta con dispositivos que permitan establecer creación de vlans para la separación del trafico así como tampoco cuentan con equipos que sean administrables para verificar el trafico de red en la entidad.

El Imdepty, ha ido adquiriendo equipos corporativos, sin embargo, existen estaciones de trabajo que se adquirieron para trabajo en casa, por ende no pueden asignárseles políticas de seguridad robustas. Existen estaciones de trabajo de varias versiones de sistemas operativos así como diferentes paquetes ofimáticos.

	<p style="text-align: center;">PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC</p>	Versión: 01
		Fecha: 13/10/2020
		Código: PL-GCP-01

9.4. ESTRATEGIA DE TI

Diseñar componentes de estrategia TIC de Arquitectura Empresarial para generar valor a la entidad, basándose en la tecnología actual del IMDERTY y planeando las inversiones futuras generando oportunidades de acercamiento a los usuarios que utilizan los servicios de la entidad. Lo anterior basándose en las mejores prácticas las cuales son utilizadas por el Gobierno Nacional, Departamental y Municipal lo que permitirá fortalecer los procesos del negocio.

La estrategia de TI se fundamenta en lo establecido en el Artículo 12 del decreto 1131 de 2016, Por el cual se adopta la estructura de la administración central del Departamento del Valle del Cauca, se definen las funciones de sus dependencias y se dictan otras disposiciones, y que indica que se debe tener un direccionamiento estratégico que permita definir "claramente los objetivos y las metas que propicien el mejoramiento sustentable de las condiciones de vida de sus habitantes y el desarrollo territorial, buscando crear ventajas comparativas y competitivas del Valle del Cauca".

El objeto de sistemas en IMDERTY es contribuir a la solución de necesidades tecnológicas que permitan apalancar al crecimiento de la entidad en el Municipio.

La arquitectura empresarial debe garantizar que la estrategia organizacional funcione, esto se logra generando compromisos en la organización y los funcionarios, para adoptar y adaptar la Arquitectura empresarial como proyecto innovador que permite el crecimiento de servicios ofertados a los usuarios.

De acuerdo al Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI del estado colombiano, el Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (en adelante PETIC) es el artefacto que se utiliza para expresar la Estrategia de TI.

	<p style="text-align: center;">PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC</p>	Versión: 01
		Fecha: 13/10/2020
		Código: PL-GCP-01

10. ENTENDIMIENTO ORGANIZACIONAL

10.1. MISION

Promover la práctica de la educación física, el deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, contribuyendo al desarrollo humano integral y el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del municipio de Yumbo.

10.2. VISION

Posicionar al municipio de Yumbo como modelo deportivo departamental y nacional reconocido por sus valores humanos y los logros en educación física, deporte, recreación y aprovechamiento del tiempo libre.

10.3. OBJETIVOS Y FUNCIONES

Su objetivo inicial es generar y brindar a la comunidad las oportunidades de participación en procesos de iniciación, formación, fomento y práctica del deporte, la recreación y aprovechamiento del tiempo libre, la educación física y la educación extraescolar como contribución al desarrollo integral del individuo para el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del Municipio de Yumbo.

Tiene como principales funciones:

1. Propender por el desarrollo de programas y actividades que permitan el fomento a la práctica del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la educación física en su territorio.
2. Velar por el cumplimiento de las normas urbanísticas sobre reserva de áreas en las nuevas urbanizaciones para la construcción de escenarios para la recreación y el deporte.
3. Promover la participación del sector privado e interinstitucional en las diferentes disciplinas deportivas, creativas, de educación extraescolar y aprovechamiento del tiempo libre.

Para la definición de la estrategia de TI, se tienen en cuenta todas las capacidades y competencias del Área de Tecnologías y Sistemas de Información, que soportan los procesos directivos, misionales y de soporte de la Entidad.

	<p style="text-align: center;">PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC</p>	Versión: 01
		Fecha: 13/10/2020
		Código: PL-GCP-01

Además de realizar las siguientes actividades:

- Análisis del entorno: a partir de la revisión documental asociada a las tendencias del sector gobierno, teniendo en cuenta los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, legales, ecológicos y/o ambientales que pudieran afectar positiva o negativamente a la Entidad.
- Análisis Interno: Con base en los resultados de aplicación de instrumentos de medición con los funcionarios.
- Definición de los objetivos estratégicos. Por lo anterior, se puede definir que la estrategia de TI, pretende potencializar las capacidades y competencias de tecnología informática para apoyar e implementar proyectos y servicios que soporten todos los procesos de la Entidad para una gestión eficiente y moderna.

11. ARQUITECTURA DE SERVICIOS TECNOLOGICOS

El dominio de Servicios Tecnológicos se incorpora en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (AE) para la Gestión de TI, con el fin de apoyar el proceso de diseño, implementación y evolución de la AE de las entidades del Estado colombiano; suministrando lineamientos, estándares, guías y mejores prácticas, que les faciliten:

Análisis y diseño de la Arquitectura Empresarial, optimizando los recursos de hardware y software requeridos para tal fin y teniendo en cuenta los requisitos no funcionales que pueden afectar el correcto funcionamiento de un servicio o sistema, como son la concurrencia y la seguridad.

Definición de una infraestructura tecnológica de alta disponibilidad, consistente, de desempeño eficiente y fiable. Definición de procesos de soporte y mantenimiento que den continuidad a las características de calidad definidas en tiempo de análisis y diseño.

La Arquitectura de Servicios Tecnológicos busca apoyar la definición y diseño de la Arquitectura de la infraestructura tecnológica que se requiere para soportar los Sistemas de Información y el portafolio de servicios del imderty.

Se expone la situación actual y la situación objetivo de la infraestructura tecnológica del imderty, indispensable para el cumplimiento de sus funciones.

	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC	Versión: 01
		Fecha: 13/10/2020
		Código: PL-GCP-01


Consolidar la documentación de la arquitectura de servicios tecnológicos del imderty es de vital importancia para poder determinar la mejor forma de realizar avances en la parte tecnológica.

11.1. DIRECTORIO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS – LI.ST.01

	SERVICIO	DESCRIPCION
1	PORTAL WEB	Es la pagina web del IMBERTY https://www.imderty.gov.co/ , esta pagina es utilizada para visualizar información institucional, servicios, estadísticas, noticias y trámites relacionados con la entidad.
2	INFRAESTRUCTURA CENTRO DE DATOS	Este servicio consiste en mantener disponible, operativos y en correcto funcionamiento los elementos que estan alojados en el centro de datos, el mantimientto a realizar se debe llevar a cabo sobre los equipos activos y pasivos, también se debe de mantener el lugar organizado y acatar las políticas de seguridad.
3	CORREO ELECTRÓNICO	El servicio de Correo Electrónico consiste en un medio de comunicación electrónico que permite el intercambio de mensajes con usuarios internos y/o externos de manera segura, ágil y confiable.
4	REDES Y SEGURIDAD	El servicio de Redes y Seguridad es el conjunto de switch que permite la conexión en los equipos de la entidad el Internet.
5	ALMACENAMIENTO Y RESPALDO DE LA INFORMACIÓN	El servicio de Respaldo de la Información consiste en realizar copias de seguridad a la carpeta que se tiene compartida en todos los equipos de computo del IMBERTY.
6	PUESTOS DE TRABAJO	El servicio consiste en brindar el soporte técnico y adecuado funcionamiento del puesto de trabajo para los usuarios del IMBERTY con el fin del cumplimiento de sus actividades diarias

11.2. CATALOGO DE SERVICIOS

El objetivo principal del catálogo de servicios es apoyar a los usuarios, mejorar y optimizar el uso de los recursos y servicios TI existentes en el imderty, de esta manera lo ideal es ir incrementando el grado de satisfacción de los ciudadanos que de una u otra manera interactúan con la entidad a diario y de los funcionarios que realizan sus actividades para generar un producto en el cual las TIC juegan un papel importante, dan un valor agregado y se constituyen en un componente estratégico de la entidad.

	<p style="text-align: center;">PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC</p>	Versión: 01
		Fecha: 13/10/2020
		Código: PL-GCP-01

El ministerio de las TIC, máximo rector de lineamientos en el sector mediante su política de gobierno digital y en el marco de la arquitectura TI plantea la necesidad de diseñar el catálogo de servicios para todas las entidades públicas del país: Lineamiento Ministerio de las Tecnologías de Información y Comunicaciones.

“La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe diseñar y mantener actualizado el catálogo de servicios de TI.” Además de ello plantea elementos que permiten a las entidades territoriales la formulación del mismo.

El imderty define su catálogo de servicios, empezando por la definición de servicio según el Ministerio de las TIC.

Servicio: Es el medio por el cual se entrega valor a los clientes facilitándoles un resultado que quieren alcanzar sin tener específicamente la propiedad de los costos y riesgos. Fuente: MinTIC

Las características de un servicio son: 1. Conjunto de recursos de TIC (procesos, recurso humano y tecnología). 2. Satisface necesidades de los usuarios. 3. Enfoque de cumplimiento de objetivos de negocio. 4. Es medible en calidad y costo. 5. Se puede obtener una retribución financiera por proveer el servicio. 6. El servicio principal puede contener opciones, las cuales no cumplen con todas las características anteriores Los servicios se clasifican en diferentes categorías según su naturaleza, las cuales se evidencian a continuación.

Hardware

- Equipos de computo usuario final
- Circuito cerrado de tv (CCTV)
- Switch hp Aruba 48 puertos POE
- Planta telefónica
- Firewall Microtic
- Consola de antivirus

Email

- Dominio @imderty.gov.co
- Creación de correos
- Actualización de correos

Internet

- Servicio de internet por medio de fibra óptica con un canal de 100 megas



**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES
PETIC**

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01

- Sistema de backup por medio de Acronis Cloud Storage para 40 estaciones

Red de energía

- La Red de energía eléctrica proviene de la corriente suministrada directamente por el municipio sin ningún tipo de regulación de protección de malla a tierra a nivel de energía regulada, no se evidencia una ups para proteger la red eléctrica.

Personal

- El área de sistemas carece de personal técnico para cumplir con las funciones relacionadas al área.
- El área de sistemas carece de un líder de tecnología que pueda dar un direccionamiento estratégico en todo el componente tecnológico.

11.2.1. CONEXIONES TELEFONICAS

PUNTOS DE RED Y TELEFONICOS				
DESCRIPCION	CANTIDAD	MARCA	REFERENCIA	DEPENDENCIA ASIGNADA
SUB GER AMINISTRATIVA	2	PUNTO DE RED	2	TELEFONICOS
TESORERIA	1	PUNTO DE RED	1	SWITCH
CONTABILIDAD	2	PUNTO DE RED	1	TELEFONICOS
JURIDICO	2	PUNTO DE RED	1	TELEFONICOS
GERENCIA	2	PUNTO DE RED	3	TELEFONICOS
TALENTO HUMANO	3	PUNTO DE RED	1	TELEFONICOS
VENTANILLA	1	PUNTO DE RED	1	TELEFONICOS
COMUNICACIONES	3	PUNTO DE RED	1	TELEFONICOS
SALUD OCUPACIONAL	1	PUNTO DE RED		
CALIDAD	1	PUNTO DE RED		
PLANEACION	1	PUNTO DE RED		
CONTROL INTERNO	1	PUNTO DE RED	1	TELEFONICOS
SISTEMAS	2	PUNTO DE RED	1	TELEFONICOS
SISTEMAS	1	GABINETE RED		
SISTEMAS	1	PLANTA TELEFONICA		
SUB GER DEP	12	PUNTO DE RED	3	TELEFONICOS
ALMACEN	1	PUNTO DE RED	1	TELEFONICOS
SWITCH	6	RED 10/100		
TOTAL	43		17	



**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES
PETIC**

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01

11.2.2. ESTACIONES DE TRABAJO

DESCRIPCIÓN	CANT	MARCA	REFERENCIA	DEPENDENCIA	USUARIO
Portatil	1	HP	HP HQ TREE 71025	Almacén	JHON HEBERT GARCIA
Impresora	1	HP	HP LASERJET P1102W	Almacén	JHON HEBERT GARCIA
Portatil	1	Acer Aspire	4738	Tesorería	RICHARD ROJAS
All In One	1	LENOVO	HP 24-GOO3LA	Subgerencia deportiva	BRAYAN PORTILLA
Computador	1	Card Rider	Clon	Subgerencia deportiva	JAIME QUINTERO
Computador	1	HP	Core i5-10500	Subgerencia deportiva (coliseo contacto)	LUIS CARLOS GALINDO
Impresora	1	HP	LaserJet 135	Coliseo de Contacto	LUIS CARLOS GALINDO
Computador	1	Compumax	Clon	Subgerencia deportiva (Argos)	JORDAN BLANDON
Impresora	1	HP	LASERJET P1102W	Subgerencia deportiva	FABIAN OLAYA (ARGOS)
Computador	1	Janus	Rizer3	Subgerencia deportiva	MARIO BALLESTEROS
Computador	1	HG	Clon	Subgerencia deportiva	WILLIAM BARONA
Impresora	1	kyosera	M3145IDN	Subgerencia deportiva	SUBGERENCIA DEPORTIVA
Computador	1	SION	Clon	Subgerencia deportiva	NATHALY MONCADA
All In One	1	HP		Subgerencia deportiva (Coliseo de la sexta)	HERNANDO SEGURA
Impresora	1	HP	LaserJet 135	Coliseo de la sexta	HERNANDO SEGURA
Portatil	1	HP	AMD E2-9000e	Coliseo de la Sexta Ajedrez	MARIA DEL CARMEN CAMACHO
Computador	1	JANUS	Clon	Subgerencia deportiva	MONICA LENIS
All In One	1	HP	PC 24-g003la	Subgerencia deportiva	WILLIAM BARONA
Impresora	1	Kyosera	Ecosys M3145idn	Subgerencia deportiva	
Portatil	1	HP	AMD RYZEN PRO 7 2700U QC	Laboratorio	JUAN USCATEGUI
Portatil	1	HP	CORE i7-10510U	Laboratorio	JUAN USCATEGUI
All In One	1	LENOVO	HP 24-GOO3LA	Laboratorio	ANDRES SALAZAR
Impresora	1	EPSON	L3110	Laboratorio	
Computador	1	LENOVO	INTEL I5 8400 QC	Subgerencia Administrativa	CIELO AGUILAR
Impresora	1	HP	LASERJETP 1102W	Subgerencia Administrativa	CIELO AGUILAR
All In One	1	DEL	HexaCore Intel Core i5	Contabilidad	MANUEL MICOLTA
Computador	1	Janus	Rizer 5	Contabilidad	CAROLINA RAMIREZ
All In One	1	HP	INTEL COREI5 6500 3.20GHZ	Contabilidad	VANESA MONTEJO
Impresora	1	Kyosera	Ecosys M3145idn	Subgerencia deportiva	
Impresora	1	kyosera	M3145IDN	Subgerencia deportiva	SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA
Computador	1	Lenovo	INTEL CORE I7 8700T SC	Mantenimiento	PABLO PEREZ



**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES
PETIC**

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01

Computador	1	Janus	Clon	Mantenimiento	CARLOS TABORDA
Computador	1	LENOVO	INTEL I5 8400 QC	Presupuesto	WILLIAM MONTENEGRO
All In One	1	HP	PC 24-g003la	Jurídico	CAMILO MORENO
Computador	1	HP	Core i5-10500	Jurídico	RICARDO PINEDA
Computador	1	HP	Core i5-10500	Secretaria de Gerencia	NANCY CANO
Impresora	1	HP	LASERJET P1102W	Secretaria de Gerencia	NANCY CANO
Portatil	1	HP	AMD RYZEN PRO 7 2700U QC	GERENCIA	YAMILET MURCIA
Computador	1	JANUS	Rizer 3	Talento Humano	SANDRA CRUZ
Computador	1	HG	Clon	Talento Humano	NORHI QUIJANO
Computador	1	DEL	HexaCore Intel Core i5	Talento Humano	JEFERSON MEDINA
Computador	1	JANUS	Clon	Talento Humano	LUZ DERLY HENAO
Impresora	1	HP	HP Laser Jet 131	Talento Humano	SANDRA CRUZ
Impresora	1	HP	LaserJet MFPM426Fdw	Talento Humano	JEFERSON MEDINA
All In One	1	Lenovo	HP 24-GOO3LA	Archivo	XIOMARA GOMEZ
Computador	1	HG	Clon	Archivo	NUBIA MARTINEZ
All In One	1	HP	INTEL CORE I5 6500 3.20GHZ	Ventanilla Única	NORMA SANCHEZ
Computador	1	Corsair	Clon	Comunicaciones	GABRIEL QUERUBIN
Computador	1	Compumax	Clon	Comunicaciones	JULIO SANCHEZ
Computador	1	HG	Clon	Comunicaciones	WILLIAM GARCIA
Impresora	1	Canon	MFB34CDW	Comunicaciones	WILLIAM GARCIA
Portatil	1	ACER	INTEL i7 – 8550u	Comunicaciones	WILLIAM GARCIA
Computador	1	LENOVO	INTEL I5 8400 QC	Salud Ocupacional	PATRICIA NAVIA
Portatil	1	HP	INTEL I3	Punto de información	ANGIE ANGULO
Portatil	1	HP	AMD RYZEN PRO 7 2700U QC	Planeación	MIGUEL TENORIO
Computador	1	LG	Clon	Planeación	ALVARO CASTRO
Portatil	1	HP	AMD RYZEN PRO 7 2700U QC	Planeación	ALEXANDER VALDES
Computador	1	DELL	HexaCore Intel Core i5	Planeación	HAROLD PRADO
Impresora	1	kyosera	M3145IDN	Subgerencia deportiva	PLANEACIÓN
All In One	1	HP	PC 24-g003la	Control Interno	JONNIER OCAMPO
Computador	1	DELL	HexaCore Intel Core i5	Control Interno	JUAN CARLOS RAMOS
Computador	1	SION	Clon	Control Interno	ROSALBINA MARTINEZ
Impresora	1	HP	LASERJET pro M203DW	Control Interno	
Computador	1	HP	Core i5-10500	Sistemas	MARIA CRISTINA OSPINA
Impresora	1	HP	LaserJetPro M102W	Sistemas	MARIA CRISTINA OSPINA



PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC

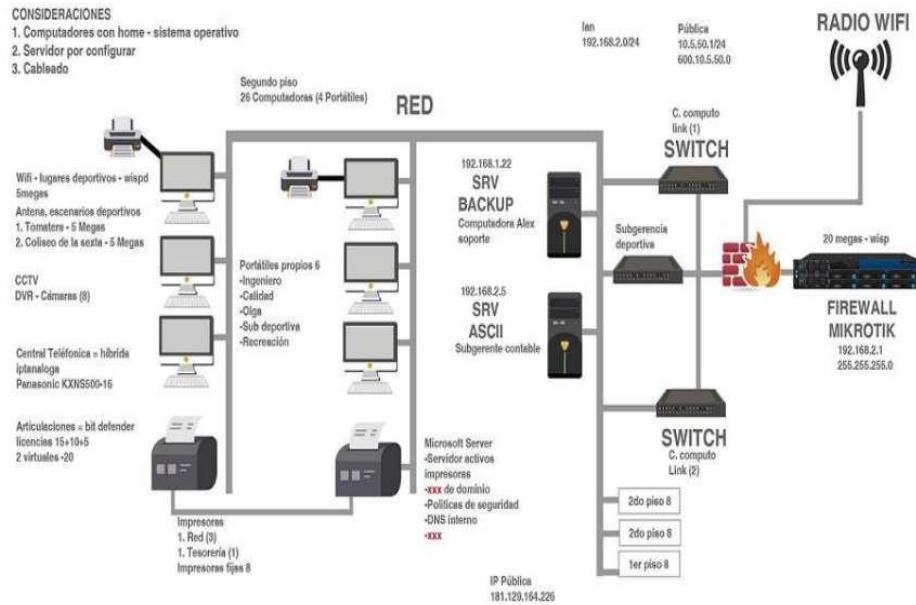
Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01

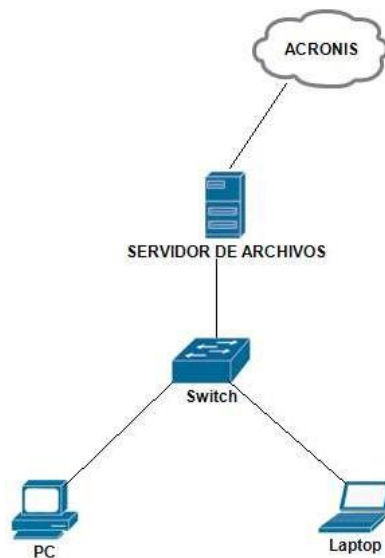
ELEMENTOS PARA EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN – LI.ST.02

11.2.3. TOPOLOGIA DE RED



TOPOLOGIA DE RED – IMDETY

11.2.4. TOPOLOGIA DE RED SISTEMA DE BACKUP



TOPOLOGIA DE RED PARA SISTEMA DE BACKUP



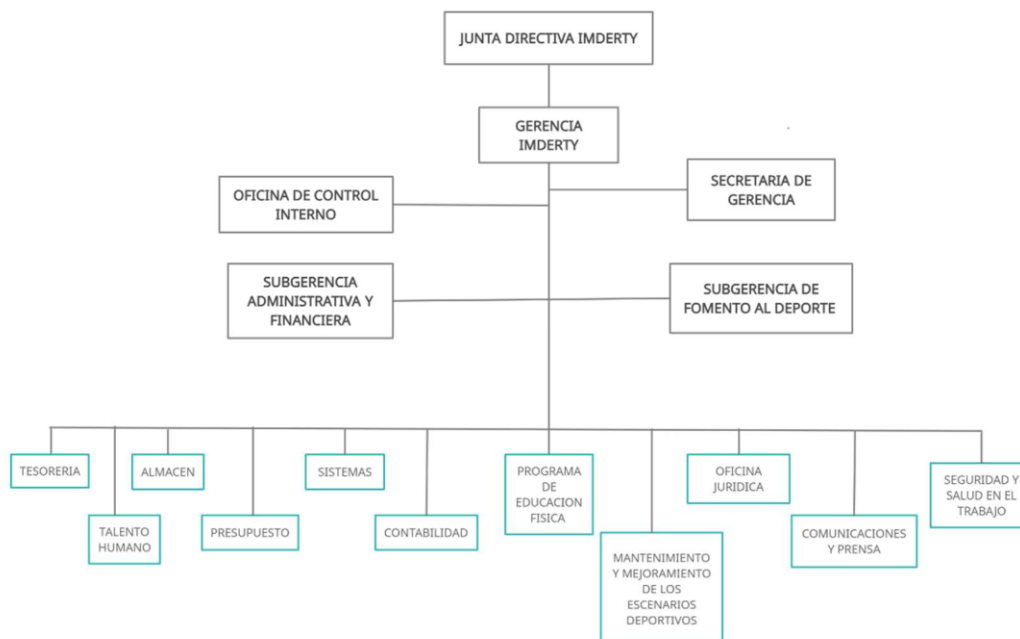
PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01

11.3. GESTIÓN DE LOS SERVICIOS TECNOLÓGICOS – LI.ST.03



Los servicios tecnológicos en el IMDETY no están del todo implementados por eso en el área de sistemas actualmente cuenta con un funcionario el cual debe ejercer todas las funciones operativas que demanda el área.

11.4. ACCESO A SERVICIOS EN LA NUBE – LI.ST.04

El modelo de computación en la nube, según NIST, se compone de cinco características esenciales, tres modelos de servicio y cuatro modelos de despliegue. Las cinco características fundamentales que todo servicio de computación en la nube debe poseer son:

- Autoservicio bajo demanda (On-demand self-service): Un consumidor puede unilateralmente aprovisionar capacidades o recursos de computación, tales como tiempo de servidor y almacenamiento en red, según sea necesario y de manera automática sin necesidad de interacción humana con cada proveedor de servicios.



PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES
PETIC

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01

- Acceso amplio a la red (Broad network access): Los servicios proporcionados deben poder ser accesibles sobre la red y a través de mecanismos estándares que promuevan el uso desde plataformas heterogéneas del cliente (por ejemplo: computadores, teléfonos móviles o tabletas).
- Conjunto común de recursos (Resource pooling): Los recursos computacionales son puestos a disposición de los consumidores, los cuales comparten diferentes recursos físicos y virtuales asignados dinámicamente y por demanda. Hay un sentido de independencia de la localización en la que el usuario no tiene un estricto control del lugar exacto en el que se encuentra su información o de los servicios contratados, aunque sí debe poder especificar un ámbito mínimo de actuación (por ejemplo: un país, una región o un centro de proceso de datos concreto). Ejemplos de recursos incluyen almacenamiento, procesamiento, memoria y ancho de banda.
- Rápida elasticidad (Rapid elasticity): Los recursos proporcionados deben poder crecer o decrecer en cualquier momento, en algunos casos automáticamente, con el fin de escalar rápidamente y responder a la demanda de los usuarios.
- Servicio medible (Measured service): Los sistemas en la nube automáticamente controlan y optimizan el uso de los recursos dotándose de capacidades para medir su rendimiento en un nivel de abstracción suficiente para la naturaleza del servicio proporcionado. Además, dicho control debe permitir ser monitoreado y reportado de manera transparente tanto al proveedor del servicio como al consumidor del mismo.

Actualmente el imderty implemento el servicio de Acronis Cloud Storage el cual consiste en almacenar los datos de todos los funcionarios por medio de backup en la nube.

Acronis Cloud Storage es una suscripción de una licencia para la realización de copias de seguridad externa en la nube, el espacio de almacenamiento que esta cubierto en la licencia es de un 1.0 TB.

La solución se implementa de la siguiente manera:

Préstamo de un servidor por parte del proveedor Integratic x Servicio por 1 año con sistema operativo SUSE Linux y configuración de SAMBA local, en este funcionara un repositorio de archivos. En este servidor se crean 40 carpetas (donde cada usuario tendrá 25GB para guardar información) lo cual son la cantidad de equipos de cómputo, esta carpeta se va a compartir como un acceso directo en todos los equipos, las carpetas al ser una unidad red la información se guardará directamente



PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01

en el servidor. A este se le aplicaran políticas tales como el tipo de archivos a guardar, esto dependerá de las funciones que realice cada usuario.

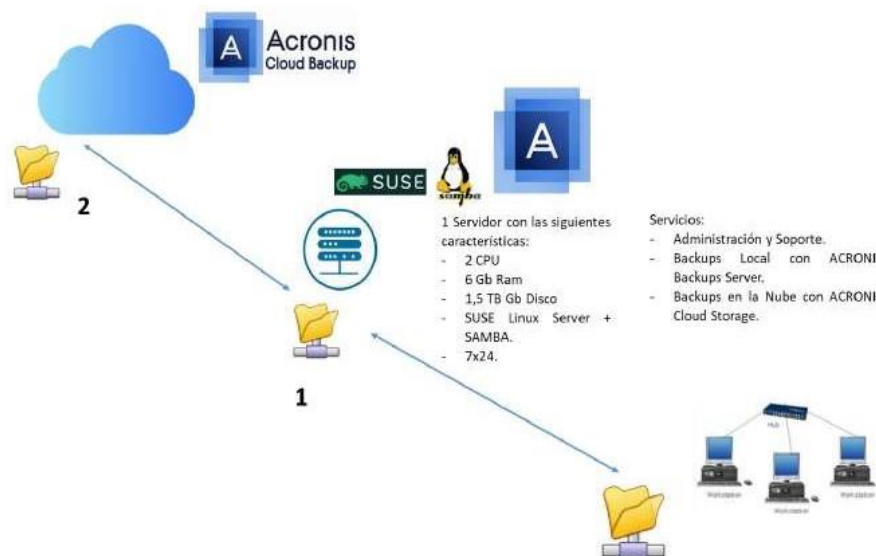
Los backups se realizarán de manera semanal y cada 15 días se realizará un backup full.

El Acronis realizara las tareas de backup sobre el servidor, con el fin de poder garantizar un único punto de backup adicional por el tipo de licenciamiento adquirido.

Sera función del responsable del área de sistemas la validación de la ejecución de las tareas de backup y que estas se estén ejecutando de manera correcta.

La ventaja de este sistema es el doble Backup de la Información en modelo de Nube Hibrida (1 Backup local y 1 Backup en la nube con el producto de ACRONIS Backup Server y ACRONIS Cloud Backup).

Diagrama de servicio



	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC	Versión: 01
		Fecha: 13/10/2020
		Código: PL-GCP-01

11.5. TECNOLOGÍA VERDE, LI.ST.16

Los aparatos eléctricos y electrónicos (AEE) son productos que están presentes en prácticamente toda nuestra vida cotidiana y están conformados por una combinación de piezas o elementos que para funcionar necesitan corriente eléctrica o campos electromagnéticos y realizan un sinnúmero de trabajos y funciones determinadas. En el momento en que sus dueños consideran que no les son útiles y los descartan, se convierten en residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

La fabricación y el consumo de aparatos y dispositivos eléctricos, electrónicos, informáticos y sus combinaciones, aumentan como consecuencia del actual modelo socioeconómico de crecimiento ilimitado y del consumismo, soportado en los vertiginosos avances científicos y tecnológicos de la sociedad contemporánea.

Esta situación desencadena en el ciclo de vida de estos productos unas afectaciones en términos de explotación incontrolada de materias primas, consumo energético proveniente mayormente de fuentes fósiles y generación de residuos, que ponen en riesgo la sostenibilidad ambiental del planeta y pueden afectar la salud y la vida de todos sus habitantes.

Así, la rápida innovación tecnológica y la reducción del tiempo de vida de los aparatos, entre otros factores, contribuyen a que estos residuos sean una de las corrientes de mayor crecimiento en el mundo, tanto en los países industrializados como no industrializados, con una tasa de crecimiento anual y global del 5 %. En Colombia, la generación de RAEE domésticos en el 2014 se estimó en 252.000 toneladas, equivalente a 5,3 kg por habitante (Baldé, Wang, Kuehr, & Huisman, 2015).

11.5.1. ¿Cómo se clasifican?

La categorización de los AEE que más comúnmente se utiliza desde la perspectiva de su comercialización se relaciona con los equipos electrodomésticos, es decir, aquellos que sirven para realizar o agilizar tareas domésticas o que tienen que ver con el hogar. Estas categorías son las líneas blanca, marrón, gris y los pequeños electrodomésticos.

Por otra parte, la Directiva de la Unión Europea 2012/19/UE, que comenzará a regir a partir del 15 de agosto de 2018 clasifica los AEE en seis categorías considerando las posibles fracciones de recolección y separación de los RAEE. Estas categorías son: aparatos de intercambio de temperatura, pantallas y monitores, lámparas, grandes y pequeños aparatos, y aparatos de informática y telecomunicaciones.

	<p style="text-align: center;">PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC</p>	Versión: 01
		Fecha: 13/10/2020
		Código: PL-GCP-01

En términos generales se puede decir que existen dos grandes grupos: los AEE domésticos o de consumo masivo y los especializados o de uso industrial. A continuación, podemos ver algunos ejemplos:

11.5.2. Impactos sobre la salud y el ambiente

La presencia de metales pesados, contaminantes orgánicos persistentes, retardantes de llama y otras sustancias peligrosas que se pueden encontrar en los RAEE constituyen un riesgo para la salud humana y el ambiente si estos residuos no se gestionan adecuadamente.

Hay tres fuentes principales de sustancias que se pueden liberar durante la recuperación de materiales y el reciclaje de los RAEE que son motivo de preocupación mundial: los constituyentes originales de los equipos, como el plomo, el cadmio y el mercurio; las sustancias que pueden añadirse durante algunos procesos de recuperación, como el cianuro; y las sustancias no intencionales que pueden formarse durante estos procesos como las dioxinas y furanos (Lundgren, 2012).

Por otra parte, la contaminación ambiental que resulta de la extracción inapropiada de los materiales aprovechables de los RAEE, puede conducir a exposiciones indirectas de las personas que habitan o permanecen en los alrededores de los sitios de manipulación de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos por medio de la contaminación del suelo, el aire y el agua.

11.5.3. Política Nacional Para La Gestión Integral de RAEE

El Gobierno Nacional en cabeza del MADS formuló y promulgó la Política Nacional de RAEE en el año 2017. Esta Política recoge los principios, objetivos, componentes y acciones que estableció la Ley 1672 de 2013 y considera la situación y dinámicas actuales de los RAEE en Colombia y el resto del mundo. La Política nacional desarrolla un objetivo general y cuatro objetivos específicos a través de un plan de acción a quince años, tal como se ilustra a continuación:

La política tiene cuatro (4) estrategias:

1. Sensibilización y educación hacia la producción y el consumo responsable de aparatos eléctricos y electrónicos, para la extensión de su vida útil y para la promoción de medidas orientadas al eco-diseño.



PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES
PETIC

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01

2. Desarrollo y establecimiento de instrumentos para la recolección y gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).
3. Transferencia tecnológica y desarrollo de infraestructura ambientalmente segura para el aprovechamiento de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).
4. Conformación de esquemas de trabajo conjunto entre el sector privado y el desarrollo de alianzas público-privadas para promover la gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

Los sistemas de recolección y gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)

Un sistema de recolección y gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) (take-back systems) es una estructura legal y de logística compuesta por cuatro componentes principales:

1. Las normas que rigen el sistema.
2. Las áreas operativas de la recolección y el procesamiento de los RAEE;
3. La financiación del sistema
4. La forma de controlar el flujo de los RAEE dentro y fuera de la jurisdicción del sistema.

De acuerdo con la legislación colombiana (Ley 1672 de 2013), en la gestión de los RAEE, los sistemas de recolección y gestión son responsabilidad de los Productores (fabricantes e importadores de los AEE) con el apoyo de los comercializadores y la participación de los consumidores. Hasta el momento se han regulado 3 categorías de RAEE bajo sistemas de recolección selectiva:

- Computadores y periféricos (Resolución 1512 de 2010)
- Lámparas/bombillas ahorradoras (Resolución 1511 de 2010)
- Pilas y acumuladores portátiles (Resolución 1297 de 2010)

Fuente: <https://www.minambiente.gov.co/>

De acuerdo a lo expuesto anteriormente se sugiere que la entidad tenga en cuenta los lineamientos establecidos por la POLÍTICA NACIONAL Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos

	<p style="text-align: center;">PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC</p>	Versión: 01
		Fecha: 13/10/2020
		Código: PL-GCP-01

11.6. MESA DE AYUDA

Mesa de Servicios Es el medio por el cual los clientes y usuarios que utilizan la red de IMDERTY, acceden a todos los servicios tecnológicos ofrecidos por la entidad a través de la consolidación de los procesos del negocio.

- Incidente: requerimientos de los usuarios y clientes, el cual debe ser atendido según el nivel de escalonamiento.
- Requerimiento: Solicitud para asignación de cualquier recurso tecnológico.
- Flujo de trabajo: Radicación incidente, escalonamiento, solución, cierre, encuestas e indicadores.
- Base de conocimiento: conocimiento dispuesto para los usuarios, para autosoporte.

11.6.1. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACION

Los acuerdos de servicios establecidos con los directivos de la entidad son socializados con todos los usuarios internos, en los cuales se estipulan los tiempos de respuesta para la atención de requerimientos. Como se mencionó anteriormente el compromiso en todo nivel para la apropiación de las tecnologías de información y Arquitectura Empresarial es indispensable para lograr el éxito del proyecto y a su vez logre generar valor como objetivo fundamental del área de sistemas de la entidad.

Mesa De Servicio

Recepción del incidente.

1. El área de sistemas recepciona los requerimientos de los usuario por medio del correo electrónico institucional soporte@imderty.gov.co

Radicación Mesa de Servicio

1. Se responde el correo indicando la recepción de la solicitud.
2. Escalonamiento: El trámite se categoriza de acuerdo a las prioridades establecidas.
3. Prioridad – Alta: El incidente afecta el normal desarrollo de las actividades llegando a la indisponibilidad de la información,
4. Prioridad – Media: El incidente afecta de manera transitoria las actividades.
5. Prioridad – Baja: El incidente no afecta el desarrollo de las actividades



PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES
PETIC

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01

Estado de Solicitud

1. Radicado
2. En proceso
3. Cerrado

Tiempo de Atención

1. Prioridad - Alta - 2 horas
2. Prioridad - Media - 6 horas
3. Prioridad - Baja - 8 horas

Los incidentes radicados por los usuarios se solucionarán en el nivel 1 y 2 con los técnicos del área de sistemas, si dentro del Área de sistemas no se encuentra solución estos deben escalarse a terceros siendo estos proveedores, con los cuales la entidad tenga relación. Se debe realizar seguimiento y dejarlo radicado dentro de la mesa de servicios.


11.7. CONTINUIDAD Y DISPONIBILIDAD DE LOS SERVICIOS TECNOLÓGICOS, LI.ST.05.

El área de tecnología debe garantizar que los servicios tecnológicos del IMBERTY estén respaldados con sistemas de alimentación eléctrica, mecanismos de refrigeración, soluciones de detección de incendios, sistema de control de acceso y sistemas de monitoreo de componentes físicos que aseguren la continuidad y disponibilidad de los servicios, así como la capacidad de atención y resolución de incidentes.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente se sugiere realizar una actualización de la parte eléctrica cumpliendo con las normas básicas establecidas en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE el cual es un documento técnico-legal para Colombia expedido por el ministerio de Minas y energía.

Este reglamento busca garantizar que las instalaciones, equipos y productos usados en la generación, transmisión, transformación, distribución y uso final de la energía eléctrica, cumplan con los siguientes objetivos legítimos:

- La protección de la vida y la salud humana.
- La protección de la vida animal y vegetal.
- La preservación del medio ambiente.
- La prevención de prácticas que puedan inducir a error al usuario.

	<p style="text-align: center;">PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC</p>	Versión: 01
		Fecha: 13/10/2020
		Código: PL-GCP-01

11.7.1. CUARTO DE CABLEADO O CUARTO TECNICO

El cuarto técnico o cuarto de cableado dentro de las recomendaciones y las mejores prácticas deberían tener replicaciones de datos y servicios, pero actualmente IMDERTY carece de replicación de datos o de planes de contingencia, dado lo anterior la infraestructura disponible no cuenta con replicaciones o garantías de acceso a la misma.

Cada uno de los cuartos de cableado debe cumplir con los estándares mundiales en los diferentes niveles exigidos por la norma de acuerdo a los servicios que se ofrecen, correspondientes a los Niveles de fiabilidad de un centro de datos y por tanto contar con las condiciones físicas y de operación que garanticen la presentación continua de los servicios.

La infraestructura de cada cuarto de cableado debe de contar controles de acceso el cual es un sistema automatizado que permite de forma eficaz, aprobar o negar el paso de personas o grupo de personas a zonas restringidas en función de ciertos parámetros de seguridad establecidos.

Los controles de acceso también hacen posible llevar un registro automatizado de los movimientos de un individuo o grupo dentro de un espacio determinado.

También se puede tener como opción una cerradura eléctrica la cual es un sistema electromecánico que permite la apertura o el cierre de una puerta mediante el uso de corriente.

Este tipo de cerraduras tienen la posibilidad de usarlas remotamente, brindado acceso por medio de huellas, celulares o tarjetas según sea el caso.

En la parte eléctrica se propone un sistema con autonomía (sistema de adecuación eléctrica independiente para la red de servidores, sistema de redundancias N+1 para UPS y plantas eléctricas), sistema de control de condiciones ambientales y el cableado estructurado por lo menos categoría 6, adicionalmente debe de permitir que el servicio no se vea afectado debido a paradas por operaciones de mantenimiento básicas.

Aunque las mejores practicas consideran importante definir los esquemas de contingencia o redundancia para todos los elementos de infraestructura alojados en el mismo y adicionalmente se debe de tener un plan de recuperación del sistema en caso de un siniestro o falla total en el cuarto de cableado, la entidad actualmente no cuenta con un sitio adecuado como centro de cableado, se tiene un cuarto que no



PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES
PETIC

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01

cumple con las normas de seguridad vigentes colombianas en diseño de centro de datos, así mismo no tiene por ende el plan de recuperación de desastres.

El centro de cableado del IMDERTY debe de tener regulación eléctrica de los equipos que se encuentran dentro del mismo, con el consumo actual y futuro, los equipos varían el consumo por ende el suministro debe de tener las capacidad de las instalaciones actuales sin abandonar el crecimiento en el mediano plazo, ya que este tipo de cambios sin la previa planeación puede causar daños en los servicios actuales de frente a los usuarios.

Las herramientas de monitoreo de la infraestructura de TI proporcionan una visión del uso de la capacidad, los cuellos de botella, los intentos de acceso por lo tanto, cada uno de los servidores o equipos dentro del centro de cableado deben ser monitoreados y con los contratos de soporte acorde a los servicios de la entidad.

La seguridad de los equipos tecnológicos tanto físicos como lógicos deben implementarse con las mejores prácticas, no se debe permitir el ingreso a personal no autorizado y puede considerarse la reubicación física del mismo ya que en IMDERTY esta expuesto al flujo diario de usuarios de los escenarios deportivos y estudiantes de las diferentes disciplinas deportivas.

Para obtener mayor eficiencia de las inversiones, el personal de TI que esta al cargo del centro de computo debe de realizar pruebas de rendimiento de los servidores y servicios, esto permite determinar el retorno de la inversión, ya que depende de la velocidad de respuesta de cada plataforma de cara a los usuarios de la red de IMDERTY.

Inventarios de cada equipo dispuesto en el centro de cable del internet, la ubicación del rack, la ubicación de los cables de suministro de datos o energía deben de ser adecuados.

Los cambios en los centros de cableado son constantes por tanto cada uno de ellos de realizarse en la medida de lo posible de forma controlada apoyándose con las herramientas de administración propias de los fabricantes para brindar estabilidad y flexibilidad.

Cómo solución se propone adquirir un rap de 15 unidades y realizar una instalación de la siguiente manera.

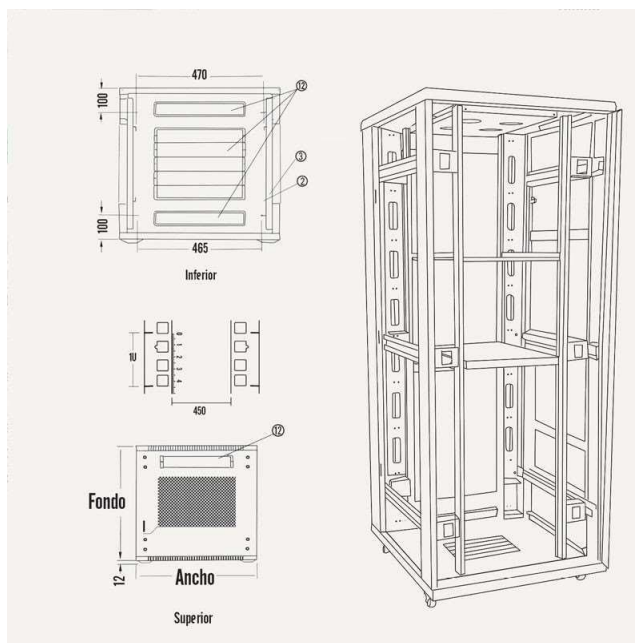


PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01



Esquema de armario de rack

Para la instalación del rack se debe tener en cuenta los servidores y ordenadores, el hardware de red, y en general toda la parte activa que vayamos a instalar consume energía que como en todos los sistemas no se puede aprovechar al 100% y acaba en parte transformándose en calor. Esto hará que, una vez la instalación entre en funcionamiento la temperatura interior del rack vaya aumentando con los consiguientes problemas de rendimiento que puede llegar a ocasionar además de afectar a la vida útil de los componentes.

Todos los armarios suelen fabricarse con un perforado en la estructura exterior que facilita la ventilación natural, y aunque esto ayuda, implica que dentro del armario debe producirse una presión de aire positiva que "empuje" al aire a salir hacia fuera y así crear la corriente para refrescarlo, algo que no siempre ocurre. Debido a esto se debe valorar la posibilidad en el momento de realizar las adecuaciones el incluir sistemas de ventilación activa que fuercen esa corriente necesaria, normalmente en forma de ventiladores, ya sea de techo, suelo o módulos de ventilación dedicada (directa).

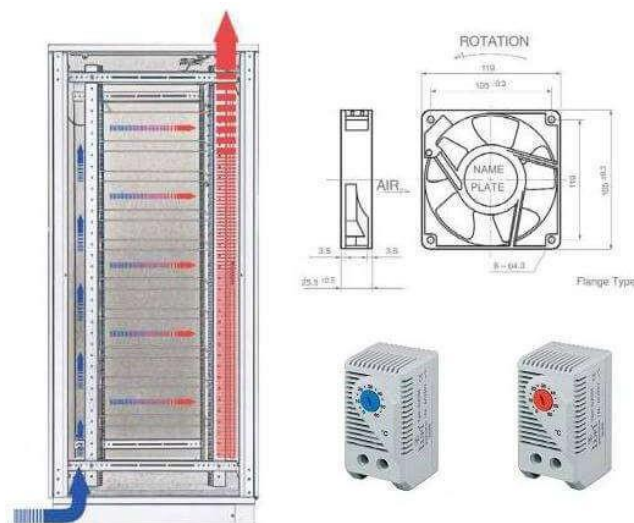


PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01



11.7.2. SERVIDORES

Ya sea en modalidad de Hosting en un cuarto de cableado externo o en el interno los servidores de contar cómo mínimo lo siguiente:

Equipamiento de hardware dependiente del análisis de la capacidad y para cada una las necesidades específicas de estos dispositivos (persistencia, almacenamiento, motor de procesos del negocio, integración).

El presupuesto de la entidad cómo muchos otros son ajustados al gasto, por tanto, las inversiones se realizan en lo importante y las decisiones deben de ser las mejores tanto en desempeño como en costos. Se debe de mejorar constantemente la eficiencia de TI mediante la optimización de la infraestructura actual y futura del IMDERTY, así como la adopción de mejores prácticas.

Uno de los retos que enfrentan el equipo de sistema de IMDERTY es tener disponibilidad de los servicios por encima del 95% según acuerdo de servicios que establecidos en la entidad, el presupuesto actual realiza pocas inversiones y en el mayor rubro se destina para mantenimiento, por ende, esto se ve reflejado en el poco valor que agrega el área de sistemas a la entidad. La arquitectura empresarial busca aumentar el portafolio de proyectos que permita crecimiento de manera controlada. Para el IMDERTY la optimización de la infraestructura es utilizar la infraestructura de TI de manera tal que contribuya de manera efectiva al avance y



PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES
PETIC

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01

cumplimiento de los objetivos estableciendo el camino de transformación hacia la innovación y la tecnología apropiada por los usuarios.

El IMDETY en su centro de cableado deberá de adquirir un servidor para controlador principal del dominio el cual hoy en día no existe, por ende las estaciones de trabajo son islas sin ningún tipo de estandarización, de configuración o replicas de políticas de seguridad, también en este mismo servidor se instalara el DNS(servidor de resolución de nombre) estos para conocer el nombre de los recursos de red internos o reenviado al exterior pasando por el firewall y el switch core de la red. Dentro de este mismo servidor y ahora optimizar también la creación de usuarios de la red de las estaciones de trabajo y aplicar las políticas de seguridad y aplicar políticas de seguridad para los usuarios finales. Se subirá el servidor de impresoras y servidor de archivos compartidos con cuotas según para cada usuario y a esta información colocarlo en la planificación de backups.

Se migrarán los datos de las aplicación contable a un servidor en el centro de cableado aplicándoles correcta ejecución de backup, esto en colaboración del proveedor de la solución y aplicando las mejores prácticas recomendadas para esta solución.

11.7.3. SISTEMAS DE SEGURIDAD

Incluye la dotación de todos los elementos necesarios para garantizar la seguridad informática de centro de cableado y de los canales de conectividad, entre otros: firewalls, IDS, antivirus y antispam. Según la criticidad de los servicios la arquitectura puede contemplar la distribución de los bastidores de seguridad en un esquema de por lo menos dos capas que busca reforzar la seguridad entre la capa de presentación Web y la capa de aplicación y de base de datos,

Actualmente la entidad cuenta con un firewall Mikrotic con el cual se les brinda acceso a los usuario a internet, así como a los visitantes. Con este equipo se realizan un control básico sobre la red, este carece de DMZ y conexiones VPN. Este equipo no tiene actualizaciones y se encuentra fuera de garantía. Este es administrado por la persona a cargo del área de sistemas que presta todos los servicios ofrecidos de tecnología a los usuarios.

Se actualiza los sistemas de información en su totalidad; servidores, estaciones de trabajo, equipos de seguridad, se deben de cubrir las vulnerabilidades del sistema operativo de la red IMDETY, colocar dentro de la planificación de las actividades



PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES
PETIC

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01

proactivas de la mesa de servicios. Los usuarios deben de tener limites de acceso a la información.

La seguridad en la entidad no es solo equipos robustos, inteligente y sofisticados, también comprende la educación de los usuarios. Mucha fuga de información puede ser por desconocimiento, por tanto la educación continua y la articulación con las áreas de desarrollo humano es importante para que se de a conocer las buenas practicas adaptadas por la entidad.


Se actualiza el equipo de seguridad o firewall que proporcione la capa de defensa clave para la red es una pieza importante para la estrategia de Ti del IMDETY. Las brechas de seguridad deben cerrarse o minimizarse para evitar el robo de información. Este equipo y el switch deben de trabajar en equipo para la gestión de la red.

11.7.4. SERVICIO DE INTERNET

Actualmente el imderty cuenta con un proveedor de internet el cual es Conéctate y actualmente esta distribuido asi:

PUNTO	CIUDAD	ANCHO DE BANDA	Tipo de canal	Medio de transmisión
1	Imderty	100MB	INTERNET DEDICADO	Fibra Optica
2	Tomas chavez	20MB	INTERNET DEDICADO	Fibra Optica
3	Canchas univalle	20MB	INTERNET DEDICADO	Fibra Optica
4	El pulpo	20MB	INTERNET DEDICADO	Fibra Optica
5	Coliceo de contacto	20MB	INTERNET DEDICADO	Fibra Optica

La fibra óptica empleada se compone de un núcleo de plástico o vidrio (óxido de silicio y germanio) que presenta un alto índice de refracción, recubierto de un plástico similar, pero de menor índice refractivo.

	<p style="text-align: center;">PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC</p>	<p style="text-align: center;">Versión: 01</p>
		<p style="text-align: center;">Fecha: 13/10/2020</p>
		<p style="text-align: center;">Código: PL-GCP-01</p>

Así, de acuerdo al mecanismo de propagación de la luz en su interior, la fibra óptica es multimodal la cual permite que los haces de luz se propaguen en más de una manera (más de mil modos distintos), lo cual incrementa el margen de error y la hace no muy recomendable para conexiones de muy larga distancia.

11.7.5. DIRECTORIO ACTIVO

Actualmente el IMDERTY no tiene una la herramienta que ayude a la administración y gestión centralizada de los recursos de una red.

Por este motivo se sugiere la implementación de un Directorio activo el cual es un servicio de directorio para su uso en un entorno Windows Server. Se trata de una estructura de base de datos distribuida y jerárquica que comparte información de infraestructura para localizar, proteger, administrar y organizar los recursos del equipo y de la red, como archivos, usuarios, grupos, periféricos y dispositivos de red.

Active Directory es el servicio de directorio propietario de Microsoft para su uso en redes de dominio de Windows. Cuenta con funciones de autenticación y autorización y proporciona un framework para otros servicios similares. Básicamente, el directorio consiste en una base de datos LDAP que contiene objetos en red. Active Directory utiliza el sistema operativo Windows Server.

Cuando se habla sobre Active Directory, por lo general nos referimos a los servicios de dominio (Domain Services) de Active Directory, que proporcionan servicios integrados de autenticación y autorización a gran escala.

Una característica clave de la estructura de Active Directory es la autorización delegada y la replicación eficiente. Cada parte de la estructura organizativa de AD limita la autorización o la replicación dentro de esa subparte en particular.

Bosque

El bosque es el nivel más alto de la jerarquía de la organización, y se trata de un límite de seguridad dentro de la organización. Un bosque permite segregar la delegación de autoridad de forma acotada en un solo entorno. De este modo, podemos tener un administrador con derechos y permisos de acceso total, pero solo a un subconjunto específico de recursos. También es posible utilizar un solo bosque en la red. La información del bosque se almacena en todos los controladores de dominio de todos los dominios dentro del bosque.



PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES
PETIC

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01

Árbol

Un árbol es un grupo de dominios. Los dominios dentro de un árbol comparten el mismo espacio de nombre raíz, pero, a pesar de ello, los árboles no son límites de seguridad o replicación.

Dominios

Cada bosque contiene un dominio raíz. Se pueden usar dominios adicionales para crear más particiones dentro de un bosque. El propósito de un dominio es dividir el directorio en partes más pequeñas para poder controlar la replicación. Un dominio limita la replicación de Active Directory solo a los otros controladores de dominio que se encuentran en su interior. Por ejemplo: si tenemos dos oficinas, una Oakland y otra en Pittsburg, la primera no debe replicar los datos de AD de la segunda (y viceversa). De este modo, podemos ahorrar ancho de banda y limitar el daño causado a través de las brechas de seguridad.

Cada controlador de un dominio contiene una copia idéntica de la base de datos de Active Directory de ese dominio. De este modo se mantiene todo actualizado a través de la replicación constante.

A pesar de que los dominios se usaban en el modelo anterior, basado en Windows-NT, y aún proporcionan una barrera de seguridad, se recomienda que no sean solo los dominios los que se encarguen de controlar la replicación, sino que se empleen también las unidades organizativas (OU) para agrupar y limitar los permisos de seguridad.

Unidades organizativas (OU)

Una unidad organizativa permite agrupar la autoridad sobre un subconjunto de recursos de un dominio. Una OU proporciona un límite de seguridad para privilegios y autorización elevados, pero no limita la replicación de objetos de AD.

Las unidades organizativas se utilizan para delegar el control dentro de agrupaciones funcionales. Se deben usar las unidades organizativas para implementar y limitar la seguridad y los roles entre los grupos, mientras que los dominios deben usarse para controlar la replicación de Active Directory.

	<p align="center">PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC</p>	<p align="center">Versión: 01</p>
		<p align="center">Fecha: 13/10/2020</p>
		<p align="center">Código: PL-GCP-01</p>

11.7.6. CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION (CCTV)

El Imderty actualmente cuenta con un dvr 16 canales hikvision turbo hd - 720p. Este equipo presenta las siguientes características:

MULTICANAL

- Soporta hasta 16 canales de reproducción síncrona; y reproducción inversa para multicanal;
- Reproducción inteligente para pasar por información menos efectiva;
- Diagnost Diagnóstico manual de calidad de video;
- Alarm Alarma de detección de VCA (detección de cruce de línea y detección de intrusión)

SOPORTE Y PEROSONALIZACION

- Personalización de etiquetas, búsqueda y reproducción por etiquetas;
- Bloquear y desbloquear archivos de registro;
- Proporcionar 1 interfaz SATA para HDD con capacidad de hasta 6TB;
- 1 interfaz de red 10M / 100M autoadaptativa;
- Soporte de acceso por EZVIZ Cloud P2P;
- Admite Hikvision DDNS (Sistema de nombre de dominio dinámico);
- Función de detección de red
- Características principales
- Conectable a HD-TVI, AHD, red y cámaras analógicas;
- Conectable a la cámara Coaxitron con larga distancia de transmisión;
- Codificación a una resolución de hasta 720p;
- Salida HDMI y salida VGA a una resolución de hasta 1080p;
- Nueva GUI y admite iniciar el registro con una clave;
- Reproducción instantánea para la cámara asignada durante el modo de visualización en vivo

El equipo actualmente tiene las configuraciones básicas.

Se sugiere cambiar la tecnología y pasarla a una tecnología más reciente y que soporte todas las tecnologías como lo es un XVR.

Debido a la cantidad de canales que actualmente tiene el equipo se sugiere realizar la instalación de mas cámaras para poder tener cubierto más puntos.



**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES
PETIC**

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01

Adicional cuenta con un equipo NVR1B08HS-8P/E el cual cuenta con las siguientes características técnicas:

Modo de reproducción	Selección de copias de seguridad, Digital zoom, Pantalla completa, Next camera, Pausa, Play, Previous camera, Alto
Disco duro	
Interfaz del disco duro	Serial ATA III
Audio	
Modo de grabación	Continuo, Manual, Programable, Alto
Puertos e Interfaces	
Cantidad de puertos USB 2.0	2
Ethernet LAN (RJ-45) cantidad de puertos	1
Número de puertos HDMI	1
Puertos de salida VGA (D-Sub)	1
Peso y dimensiones	
Peso	930 g
Altura	47.6 mm
Ancho	260 mm
Profundidad	229.3 mm
Control de energía	
Voltaje de salida	48 V
Energía sobre Ethernet (PoE), soporte	
Corriente de salida	02:00 a. m.
Consumo de energía (max)	25.5 W
Condiciones ambientales	
Intervalo de temperatura de almacenaje	-20 - 70 °C
Intervalo de temperatura operativa	-10 - 55 °C
Protocolos	
Protocolos de red compatibles	HTTP/HTTPS, TCP/IP, IPv4/IPv6, RTSP, UDP, NTP, DHCP, DNS, IP Filter, DDNS, IP Search(Support Dahua IP camera, DVR, NVS and etc.), P2P
Red	
Ethernet	
Wi-Fi	
Ethernet LAN, velocidad de transferencia de datos	10,100,1000 Mbit/s
Video	
Máxima resolución	3840 x 2160 Pixeles
Medios de almacenaje	
Número de discos duros soportados	1
Capacidad máxima de almacenaje	6 TB
Empaquetado	
Peso del paquete	2.07 kg
Sintonizador de la TV	
Cantidad de canales	8 canales
Sistema operativo/software	
Sistema Operativo Instalado	LINUX incrustado
Otras características	
Imagen instantánea	
Resoluciones soportadas	3840x2160, 1920x1080, 1280x1024, 1280x720, 1024x768
Diseño	
Color del producto	Negro
Alimentación a través de Ethernet (PoE)	
Cantidad de puertos Power over Ethernet (PoE)	8
Desempeño	
Número de usuarios	128 usuario(s)
Formatos de compresión de video	H.264+, H.265+
Formatos de video compatibles	H.264+, H.265+
Velocidad máxima de cuadro	30 fps
Control PTZ (Paneo/Tilteo/Zoom)	
Tasa de bits	20000 Kbit/s
Función de copia de seguridad	
Canales de entrada de video	8 canales
Los controles de reproducción	
Pantalla múltiple	
Two-way talk	
Características	
Tiempo de grabación	120 min
Capacidad del rack	1U

	<p align="center">PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC</p>	Versión: 01
		Fecha: 13/10/2020
		Código: PL-GCP-01

Se sugiere realizar mantenimientos preventivos a los dos equipos por lo menos 2 veces al año con el fin de prevenir fallas e inconvenientes que lleven a que el equipo este fuera de línea.

11.8. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIOS – LI.ST.08

Los Acuerdos de Niveles de Servicio es el proceso por el cual se definen, negocian y supervisan la calidad de los servicios TI ofrecidos.




Los Acuerdos de Niveles de Servicio es la búsqueda de los compromiso realistas entre las necesidades y expectativas de los usuario y los costos de los servicios asociados.

Los Acuerdos de Niveles de Servicio:

- Documentar todos los servicios TI ofrecidos.
- Presentar los servicios de forma comprensible para el cliente.
- Centrarse en los usuarios y la entidad y no en la tecnología.
- Colaborar estrechamente con el usuario para proponer servicios TI realistas y ajustados a sus necesidades.
- Establecer los acuerdos necesarios con los usuarios y proveedores para ofrecer los servicios requeridos. (SLAs)
- Establecer los indicadores claves de rendimiento del servicio TI.
- Monitorizar la calidad de los servicios acordados con el objetivo último de mejorarlos a un costo aceptable por la entidad.
- Elaborar los informes sobre la calidad del servicio y los Planes de Mejora del Servicio (SIP).

Debido a que la entidad actualmente no cuenta con niveles de servicio implementados se sugiere seguir las buenas prácticas de ITIL® destinadas a mejorar la gestión y provisión de servicios TI.

	<p align="center">PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC</p>	Versión: 01
		Fecha: 13/10/2020
		Código: PL-GCP-01

11.9. PLANES DE MANTENIMIENTO, LI.ST.09

Las interrupciones del servicio pueden ser causadas además por labores de mantenimiento y/o actualización. Estas interrupciones programadas afectan la disponibilidad del servicio y por lo tanto deben ser planificadas para minimizar el impacto. Se deben aprovechar franjas horarias de inactividad para realizar las tareas que implican la degradación o interrupción del servicio.

11.9.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

La finalidad es prevenir y minimizar la probabilidad de fallas, mediante el reemplazo o ajuste de aquellos elementos de mayor desgaste o uso en los equipos.

Este servicio se brindará con un mínimo de 1 vez al año por equipo o en el caso de requerimientos o a pedido de servicios puntuales.

Durante el primer mantenimiento preventivo se procederá a realizar el levantamiento del inventario del equipo y sus periféricos, aspectos técnicos referentes a su ubicación física y usuario responsable del mismo, permitiendo contar con el historial de servicios por equipo y facilitar la identificación de fallas recurrentes y justificar adecuadamente reemplazos de partes, retiro y cambio de equipo, o incremento de capacidad operativa del equipo de cómputo.

Las rutinas de mantenimiento a realizar varían de acuerdo al tipo de equipos, sin embargo en forma general deberán cubrir los siguientes aspectos:

- CPUs:
- Revisión del log de errores.
- Desmontaje, limpieza interna, aspirado, verificación de tarjetas, limpieza de drives,
- limpieza externa
- Limpieza y revisión de teclado
- Limpieza y revisión de monitor
- Desfragmentación, scan disk y diagnósticos del (los) disco(s)

	<p align="center">PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC</p>	<p align="center">Versión: 01</p>
		<p align="center">Fecha: 13/10/2020</p>
		<p align="center">Código: PL-GCP-01</p>

11.11 DESCENTRALIZACIÓN IMDERTY

Como estrategia el IMDERTY proyecta la descentralización de los programas con el fin de mejorar la planeación estratégica y cumplir con los propósitos de la entidad, por lo cual se organiza y planea la infraestructura tecnológica de los diferentes escenarios, donde se implementará atención directa al ciudadano y al deportista, y se llevará a cabo la organización documental de cada área.

Además también tiene el propósito de cumplir con los protocolos de bioseguridad generados por el Covic-19, para tener oficinas con menos personal para evitar riesgos de contagio.

Los Escenarios en los cuales se abrirá infraestructura tecnológica son:

- Coliseo Carlos Alberto Bejarano Castillo
- Coliseo de Contacto Albeiro García Tierradentro
- Villa Deportiva Jairo Llantén Jiménez
- Argos

11.12 PROTOCOLO DE INTERNET


11.12.1 TRANSICION DE IPV-4 A IPV-6

Teniendo en cuenta que Internet se encuentra implementado en su totalidad por el protocolo IPV4, y que su uso es muy frecuente e importante en todo el mundo, no sería posible su sustitución inmediata, es decir no es posible apagar la Red, ni siquiera por un par de minutos para realizar la transición a IPV6.

No es suficiente con actualizar parte de los equipos, es un proceso que tendría que involucrar a cualquier organización, sea empresa, administración pública o proveedor de acceso o contenidos de una forma sincronizada, lo cual es imposible.

Precisamente por ello, la organización encargada de la estandarización de los protocolos de Internet (IETF, Internet Engineering Task Force), diseñó junto con el propio IPV6, una serie de mecanismos que llamamos de transición y coexistencia.

Es importante entender lo que ello implica. No se trata de una migración como erróneamente se indica en muchas ocasiones, sino que ambos protocolos, IPV4 e IPV6, existirán durante algún tiempo, es decir se produce una coexistencia.

	<p style="text-align: center;">PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC</p>	Versión: 01
		Fecha: 13/10/2020
		Código: PL-GCP-01

Es como una balanza, en la que hoy en día el lado con el mayor peso representa el tráfico IPV4, pero poco a poco, gracias a esta coexistencia, conforme más contenidos y servicios estén disponibles con IPV6, el peso bascula hacia el otro lado hasta que IPV6 sea predominante. Esto es lo que llamamos la transición.

El diseño del protocolo IPV6 da preferencia a IPV6 frente a IPV4, si ambos están disponibles (IPV4 e IPV6). De ahí que se produzca ese desplazamiento del peso en "nuestra balanza", de una forma natural, en función de múltiples factores, y sin que podamos determinar durante cuánto tiempo seguirá existiendo IPV4 en la Red y en qué proporciones. Posiblemente podamos pensar, intentando mirar en la bola de cristal, que IPV6 llegará a ser predominante en 3-4 años, y en ese mismo entorno de tiempo, IPV4 desaparecerá de Internet, al menos en muchas partes de ella.

Es importante recordar que el 3 de Febrero de 2011 se agotaron las direcciones IPV4 en el registro central de IANA (Autoridad de Asignación de Números en Internet), por lo que los proveedores de servicios de Internet están acelerando el despliegue de IPV6 en sus redes para que tanto los nuevos usuarios como los existentes sigan disfrutando de un uso habitual y continuado de Internet.

Se sugiere formular el diagnóstico y plan de implementación para llevar a cabo la transición de Ipv-4 a Ipv-6 en el Instituto Municipal del Deporte y la Recreación de Yumbo IMDERTY.


12. USO Y APROPIACION

Este dominio establece lineamientos orientados a lograr el involucramiento de los diversos grupos de interés en la participación de las iniciativas de TI, y el desarrollo de competencias TI, las cuales se impulsan mediante las Tecnologías de Información, como habilitadoras de las estrategias de las entidades.

El Uso y Apropiación de TI es el resultado de un esfuerzo de transformación eficiente en las entidades, direccionado por lineamientos, estándares y guías; los cuales se expresan en el presente dominio.

La Estrategia de Uso y Apropiación, busca definir acciones y prácticas concretas para lograr una correcta adopción de los elementos del dominio de Uso y apropiación, que componen el Marco de Referencia Arquitectura de TI de Colombia, como son lineamientos, elementos, roles, mejores prácticas, estándares, herramientas, entre otros.

Para la implementación de la estrategia, es necesario determinar el grado de involucramiento de las personas y el desarrollo de la cultura organizacional que facilite la adopción de la tecnología, destacando la necesidad de implementar

	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC	Versión: 01
		Fecha: 13/10/2020
		Código: PL-GCP-01

estrategias de gestión de cambio que incluyen acciones de planeación, comunicación, divulgación, procesos de gestión de mejoramiento continuo e incentivos en la adopción del cambio. De igual manera se requiere incentivar el desarrollo de habilidades para el acceso, gestión de uso, adopción de buenas prácticas de TI.


12.1. AMBITOS Y LINEAMIENTOS ASOCIADOS AL DOMINIO DE USO Y APROPIACIÓN

La siguiente tabla muestra los ámbitos y lineamientos que hacen parte del dominio de Uso y Apropiación:

ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN
Involucramiento de interesados	Las estrategias establecidas para el Uso y Apropiación que permiten la movilización de los grupos de interés en favor de las iniciativas de TI son: 1. Evidenciar la reducción de tiempo y esfuerzos en la realización de distintas tareas 2. Mejorar los espacios de comunicación entre funcionarios y ciudadanía 3. comprender mensajes, no solo limitandose a escuchar si no tambien a indagar si entendimos el mensaje desde el otro punto de vista
Formación	Se debe identificar y priorizar las necesidades de entrenamiento en TIC de cada usuario y grupo de usuarios. Las necesidades de capacitación en TI se deben gestionar mediante la definición y ejecución de la estrategia de capacitación integral de la entidad mediante: Charlas virtuales, sensibilizaciones, publicaciones, cursos
Gestión del cambio	Implementar acciones para asegurar que los cambios generados por las iniciativas de TI sean implementados de forma ordenada, controlada y sistemática. Gestionar los impactos derivados de la implantación de estas iniciativas a través de un Plan de Gestión de Cambio.
Monitoreo	Indicadores de Uso y Apropiación que permiten evaluar el nivel de adopción de TI y tomar acciones de mejora 1. Número de sesiones del usuario a nuevos sistemas informáticos 2. Número de quejas y reclamos respecto a nuevos sistemas informáticos 3. Niveles de satisfacción de funcionarios respecto al uso de nuevos sistemas informáticos

12.2. DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA DE USO Y APROPIACIÓN

Se definen los atributos para el diseño la estrategia que permita gestionar los grupos de interés de manera tal que se logre su sensibilización, participación, involucramiento, compromiso y liderazgo de las iniciativas TI.

	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC	Versión: 01
		Fecha: 13/10/2020
		Código: PL-GCP-01

Atributo	Descripción
Involucramiento de interesados	Diseñar Estrategias de Uso y Apropiación que permita la movilización de los grupos de interés en favor de las iniciativas de TI, alcanzando las transformaciones requeridas por cada institución. Es una buena práctica iniciar con proyectos pequeños que ataquen las necesidades de negocio más importantes, con el fin de lograr victorias tempranas que fortalezcan la confianza y el compromiso de los interesados en la estrategia definida.
Formación	Desarrollar competencias de TI en los funcionarios públicos que contribuyan a aumentar las capacidades de TI de las instituciones y la transformación requerida por cada institución.
Gestión del cambio	Diseñar estrategias que propicien una adecuada preparación del cambio y gestión de impactos derivados de la implantación de proyectos de TI.
Monitoreo	Implementar indicadores de Uso y apropiación que permitan evaluar el nivel de adopción de TI y tomar acciones de mejora

12.3. MATRIZ DE INTERESADOS, INVOLUCRAMIENTO Y COMPROMISO

Identificar las audiencias impactadas permitirá desarrollar estrategias y plantear actividades de comunicación, sensibilización y capacitación, a la medida de los diversos públicos objetivos, teniendo en cuenta el nivel de impacto de la solución en cada uno.

ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN
Grupo de interés	Funcionarios
Descripción	Empleados del IMDERTY, que prestan sus servicios en las oficinas apoyando las tareas administrativas de la entidad
Objetivo	Implementación de políticas de seguridad Implementación del sistema de backup
Rol de involucramiento	Impactado

12.4. AMBITO: GESTIÓN DEL CAMBIO DE TI

Estrategias a implementar, documentos evidencia y contenidos por lineamientos del Ámbito “Gestión del cambio de TI”, se definen tanto las estrategias que por cada uno de los lineamientos de este Ámbito deberán ser implementadas, como los contenidos de los documentos que evidencian el cumplimiento de la implementación de tales estrategias.



**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES
PETIC**

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01

Ámbitos	Lineamientos	Estrategias	Documentos	Evidencia	Contenidos
Gestión del cambio de TI	Preparación para el cambio.	El jefe de sistemas o quien haga sus veces definirá un plan de gestión del cambio para facilitar el Uso y Apropiación de los servicios TI a nivel de todos niveles jerarquicos del imderty	Plan de gestión del cambio.	Plan de gestión del cambio.	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivos. • Grupos de valor involucrados. • Prácticas, procedimientos, recursos y herramientas necesarias para lograr el objetivo. • Cronograma. • Responsables.
	Evaluación del nivel de adopción de TI	El jefe de sistemas o quien haga sus veces deberá definir y formular los indicadores de uso y apropiación de servicios TI, con el fin de evaluar el nivel de adopción de servicios TI y la satisfacción en su uso y para la toma de acciones de mejora	Indicadores de uso y apropiación de TI.	Indicadores de uso y apropiación de TI.	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre Indicador. • Objetivo. • Medición. • Frecuencia de Medición. • Fórmula. • Responsables.
	Gestión de impactos	El jefe de sistemas o quien haga sus veces definirá las estrategias para analizar y gestionar los efectos derivados de la implantación servicios TI.	Plan de gestión de impactos	Plan de gestión de impactos.	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivos • Identificación y análisis de los impactos. • Actividades para gestionar el impacto. • Responsables.
FUENTE	https://minciencias.gov.co/				

	<p align="center">PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC</p>	<p align="center">Versión: 01</p>
		<p align="center">Fecha: 13/10/2020</p>
		<p align="center">Código: PL-GCP-01</p>

12.5. SISTEMAS DE INFORMACION

SISTEMAS DE INFORMACION	
ASCII	Sistema de Información Contable y Administrativo para el Sector Privado y Público: Contabilidad, Presupuesto, Inventarios Y Facturación
PAGINA WEB	La página web permite la publicación de noticias, fotos, videos y documentos actualizados. Cuenta con un diseño amigable y responsive, es decir, un diseño web adaptable a diferentes dispositivos tanto computadores como tablets o celulares, facilitando el acceso y la navegación por el sitio web, así como también la publicación de contenido. Otra característica con la que cuenta la página web es la posibilidad de participar en encuestas y compartir contenido directamente desde la página, creando un entorno más participativo e incluyente con los ciudadanos.
SECOPI Y SECOPI II	Es la plataforma en la cual las Entidades Estatales deben publicar los Documentos del Proceso contractual, desde la planeación del contrato hasta su liquidación. También permite a las Entidades Estatales y al sector privado tener una comunicación abierta y reglada sobre los Procesos de Contratación.

El IMDETY cuenta con su página web www.imderty.gov.co donde se publican noticias, fotos, videos y documentos actualizados. También cuenta con sus redes sociales donde se incentiva a la comunidad al Deporte y recreación en sus tiempos libres, mostrando las diferentes disciplinas con las cuales podrán interactuar.



**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES
PETIC**

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01

SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Aplicación	Área Física
------------	-------------

Imagen de la aplicación		
Versión de la aplicación o sistema	Página web	
Líder funcional y líder Ti	Nancy Magnolia Sandoval	
Descripción detallada de la funcionalidad de la página	Página web, moderna y dinámica, permite la interacción con los usuarios de los diferentes escenarios deportivos.	
Módulos que componen la página web	Módulos	Descripción
	Información de la entidad	Actualizada y suministrada por la entidad al desarrollador
	Escenarios deportivos	Disponibilidad para prestamos Información de entrenadores Calendarios de disciplinas Inscripciones
	Usuarios	Reportes de usuarios y sus disciplinas
	Eventos	Publicaciones de eventos próximos

	PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC	Versión: 01
		Fecha: 13/10/2020
		Código: PL-GCP-01


Integración o interoperabilidad	Página segura www.imderty.gov.co con SSL
El sistema, ¿Posee soporte y fecha de vencimiento?	Área de informática
	Apoyo
Tipo sistema	
Modalidad de implementación	Web
Tipo de licencia	Uso
Motor de base y sistema operativo que lo soporta	
Requerimiento de comunicaciones	Comunicaciones debe escribir su requerimiento de actualización de página web.

El Instituto del Deporte y la Recreación de Yumbo IMDERTY, en sus redes sociales incentiva a la comunidad a participar de las diferentes disciplinas deportivas, también comparte los torneos y actividades que se practican en la actualidad.

El Instituto Municipal del Deporte y la Recreación de Yumbo IMDERTY Municipal posee un circuito cerrado de televisión monitoreado desde la oficina de sistemas, compuesto por 9 cámaras que permiten la identificación exacta de algún acontecimiento, además se cuenta con 2 cámaras con tecnología 360 con características técnicas modernas y aprovechamiento de sus recursos.

12.6. ESQUEMA DE INCENTIVOS - LI.UA.04

Actualmente no se evidencia que el IMDERTY tenga un plan de incentivos definido para los funcionarios este componente es de vital importancia para contar con funcionarios motivados y por tanto más productivos, personal valioso y con talento, además de atraer a los mejores profesionales disponibles en el mercado, beneficiando tanto a los trabajadores como a la entidad que demuestren uso y aprovechamiento de las Tecnologías de Información. A continuación se mencionan algunos mecanismos los cuales se sugiere implementar con el fin de mostrar el agradecimiento por el trabajo fuerte.

	<p style="text-align: center;">PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC</p>	<p style="text-align: center;">Versión: 01</p>
		<p style="text-align: center;">Fecha: 13/10/2020</p>
		<p style="text-align: center;">Código: PL-GCP-01</p>

12.6.1. CERTIFICADOS DE CAPACITACIÓN


Cada capacitación realizada por el área de tecnología es considerada como significativa dentro del marco de trabajo de la entidad, teniendo en cuenta que se brinda nuevo conocimiento al funcionario y se recibe retroalimentación con respecto al trabajo realizado. Por lo anterior se sugiere contar con certificados de asistencia, los cuales son entregados como reconocimiento al funcionario y quedan como anexos en las hojas de vida de los mismos.

Para la elaboración de un plan de incentivos se debe cumplir con ciertas características básicas:

- **Objetivos claros:** Establecer claramente los objetivos y el período de tiempo en que se quieren alcanzar (corto, medio o largo plazo). Asimismo, se debe definir si las metas son objetivas o subjetivas, esto es, si son observables.
- **Determinar el presupuesto:** Definir el monto de recursos destinado al esquema de incentivos (incluyendo gastos de implementación y premios).
- **Establecer unidades y puntos de medida:** Se debe definir cuál es la unidad de medida del objetivo (dinero, unidades, horas, etc.) y con qué frecuencia se medirá (mensual, semestral, anual, etc.).
- **Flexibilidad:** Es necesario permitir cierta flexibilidad en los premios y mediciones porque los objetivos pueden ir cambiando a lo largo del tiempo.
- **Transparencia:** Los funcionarios deben estar perfectamente informados de los objetivos planteados y cuánto pueden conseguir si se esfuerzan.
- **Igualdad:** Es bueno que no se hagan diferencias entre los trabajadores y que todos enfrenten las mismas condiciones. De lo contrario, se generan rivalidades y envidias que limitan la sana competencia.

12.7. PLAN DE FORMACIÓN, LI.UA.05.

La entidad actualmente no cuenta con un plan de formación detallado por eso sugiere seguir la guía Guía del dominio de uso y apropiación en la cual especifica lo siguiente:

	<p align="center">PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC</p>	Versión: 01
		Fecha: 13/10/2020
		Código: PL-GCP-01

12.7.1. Esquema plan de formación.

Generar y fortalecer en los grupos de interés, las competencias generales y específicas de TI, que permitan convertir la tecnología en habilitador de la estrategia de la institución. La siguiente Imagen estipula los pasos para la definición de un esquema de formación:



Ilustración 1. Pasos para estructurar el esquema de formación

12.7.1.1. PASO 1: IDENTIFICAR GRUPOS DE INTERÉS

Matriz de Interesados identificando los grupos homogéneos y perfiles Formativos.

Identificar los grupos homogéneos en función del rol que representan en la implementación de la iniciativa TI, para lo cual se debe emplear una matriz de Interesados identificando los grupos homogéneos y perfiles formativos.

12.7.1.2. CATÁLOGO DE ENTRENAMIENTO.

Diseñar un plan de entrenamiento que desarrolle las habilidades necesarias en los grupos de interés, para abordar la implementación de la iniciativa TI. En la siguiente tabla se describe la información mínima que debe contener el catálogo de entrenamiento.



PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES
PETIC

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01

Id	Temática	Nombre	Objetivo	Duración	Grupo de impacto

12.7.1.3. PLAN DE ENTRENAMIENTO.

Definir el plan de entrenamiento que permita fortalecer las habilidades de los grupos de interés impactados, para la implementación de la iniciativa TI. La siguiente tabla relaciona los atributos del plan de entrenamiento:

Id. Plan de entrenamiento	
Atributo	Descripción.
Grupo	Grupo de interés a impactar.
Habilidades	Habilidades de TI a desarrollar con el entrenamiento.
Objetivo	Objetivo del plan de entrenamiento
Contenido	Acciones formativas a impartir
Canales	Presencial/e-learning
Responsable	Personal externo y/o interno
Material	Material de apoyo empleado
Cronograma	Planeación de cronograma de actividades del plan
Valor	Valoración económica
Convocatoria	Definición de estrategia para la convocatoria.

12.7.1.4. EVIDENCIA DE LA EJECUCIÓN DE PLAN DE ENTRENAMIENTO.

La ejecución del plan de entrenamiento se debe evidenciar; para tal fin se puede emplear la siguiente documentación.

- Listas de asistencia.
- Evaluaciones de conocimiento.
- Encuestas de satisfacción.
- Materiales de entrenamiento ajustados.

	<p style="text-align: center;">PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC</p>	Versión: 01
		Fecha: 13/10/2020
		Código: PL-GCP-01

12.8. PREPARACIÓN PARA EL CAMBIO, LI.UA.06

El IMDERTY actualmente no tiene un plan elaborado para la gestión de cambio, la evaluación del nivel de adopción por esto se propone seguir los lineamientos de la guía técnica del Guía del dominio de uso y apropiación.

13. GUÍA DEL DOMINIO DE GOBIERNO DE TI

Para gestionar de forma adecuada las tecnologías de la información y el apoyo de estas a la estrategia y operación de la institución, se definen los esquemas de gobierno de TI, que dan las pautas, herramientas y guías para definir instancias que permitan guiar la toma de decisiones alrededor de la adecuada gestión y operación de las tecnologías de la información. Las indicaciones de este dominio permiten alinear las definiciones, principios y lineamientos definidos en la estrategia de la institución y los dominios de estrategia de TI, información, sistemas de información, servicios tecnológicos y en el dominio de uso y apropiación. Este dominio facilita:

- Definir y evolucionar las tecnologías de la información con base en lo que la institución realmente requiere.
- Diseñar e implementar el proceso para dar cobertura a la gestión de TI.
- Enfocar la gestión del valor de TI en la institución.
- Fomentar la adecuada gestión de proyectos de TI.

13.1. ALINEACIÓN DEL GOBIERNO DE TI

Actualmente el IMDERTY no cuenta con una alineación en la parte tecnológica con el plan de desarrollo actual

Por tal motivo se sugiere que el esquema de gobierno en línea este alineado con los planes de gestión de la entidad.



PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES
PETIC

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01

Para poder dar cumplimiento al dominio y tener aterrizado las diferentes políticas publicas se sugiere dentro de sus modelos de procesos estén debidamente caracterizados en el cual se reflejen las interacciones, entradas y salidas, garantizando una ejecución eficiente.

13.2. MEJOR PRÁCTICA: CONFORMACIÓN GOBIERNO TI

De acuerdo a la guía de gobierno TI del Ministerio de las Tecnologías – MINTIC se sugiere en el IMDETY que la dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces realice las siguientes actividades con el fin de poder conformar una mejor practica del Gobierno TI

13.2.1. ENTREGABLE: ESTRUCTURA GOBIERNO TI

Para cada sistema de información y servicio que ofrezca se deben incluir al menos los siguientes atributos:

Atributo	Descripción
Procesos de gobierno de TI	Define los procesos de gobierno de TI que soportan el esquema de gobierno y complementan los procesos de TI y definen el cómo hacer la gestión de TI.
Estructura organizacional de TI	Define los roles y funciones en la estructura de TI, que tienen responsabilidades en la toma de decisiones de TI.
Estructura decisiones de TI	Define las estructuras tipo comités, equipos, juntas de la institución que tienen responsabilidades en la toma de decisiones de TI.

TABLA: . Entregable Estructura gobierno TI



**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES
PETIC**

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01

13.2.2. ENTREGABLE: PROCESOS GOBIERNO TI

Atributo	Descripción
Id proceso	Identificador único del proceso.
Nombre proceso	Nombre corto y significativo que representa al proceso.
Descripción proceso	Detalla los objetivos y características del proceso.
Roles proceso	Roles asociados a las actividades del proceso.
Actividades proceso	Actividades y pasos que describen cómo se realiza el proceso de forma ordenada y sistémica.
Entradas proceso	Define los elementos organizacionales que son requeridos por el proceso para cumplir con sus objetivos y generar los resultados del proceso.
Salidas proceso	Define los elementos organizacionales que el proceso entregará como resultado de seguir el proceso.
Indicadores proceso	Define mecanismos para medir el desempeño y resultados del proceso, respecto a los objetivos definidos para este.
Frecuencia proceso	Define que tanto se espera que el proceso sea usado en un día, una semana, un mes o un año.

Tabla 3. Entregable Procesos gobierno TI

13.2.3. ENTREGABLE: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE TI

Atributo	Descripción
Id rol	Identificador de rol.
Nombre rol	Nombre descriptivo del rol.
Descripción	Detalla las características del rol.
Funciones respecto al gobierno de TI	Específica las funciones del rol respecto al gobierno de TI.
Estructuras de decisión de TI en las que participa	Define el rol en que estructuras de decisión participa, cuál es su participación y responsabilidades en las estructuras de decisión.



**PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES
PETIC**

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01

14. MODELO DE PLANEACIÓN

14.1 PLANTEAMIENTO DE ESTRATEGIAS

De acuerdo al análisis realizado y sobre la base de necesidades y requerimiento analizados respecto a la organización, procesos y plataforma de tecnologías de la información y comunicaciones, se han identificado un conjunto de requerimientos y necesidades orientados a optimizar las operaciones de la entidad. A continuación, se presentan una cartera de proyectos de TIC, agrupados por la finalidad de los mismos y por su naturaleza.

A continuación, se desglosará los proyectos generados para el Instituto Municipal del Deporte y la Recreación de Yumbo IMDERTY.

Nombre iniciativa	Descripción	Área líder	Área involucradas	Costo inversión	2020	2021	2022	2023
Licencias	Renovación de licencia antivirus para 47 equipos Compra de licencias para el área de comunicaciones (software de diseño y edición) Compra de licencias para software del área de mantenimiento (software dibujo)	TIC	TIC y GERENCIA	6.145.398	x	x	x	x
Equipos y accesorios	Equipos de computo accesorios audiovisuales, micrófonos, luces Impresoras – escáners Compra 2 Swith base 1000 de 24 puertos cada uno Certificación del cableado. Compra de cámaras de seguridad y sus accesorios Compra, tonner, teclados, mouse, pad mouse	TIC	TIC y GERENCIA	115.373.771	x x x x	X x	X x	X x
Mantenimiento	Mantenimiento para 47 equipos	TIC	TIC Y GERENCIA	4.400.000	x	x	x	x
Backups	Compra y soporte para backups en la nube para 40 estaciones	TIC	TIC Y GERENCIA	16.000.000	x	x	x	x
Plan de capacitación	2 Capacitaciones en seguridad digital y actualización de aplicativos Campañas de sensibilización relacionados con las Tic	TIC	TIC Y GERENCIA		X	X	X	X
Página Web	Actualización página web IMDERTY y Hosting de la Pagina.	TIC	TIC Y GERENCIA	3.000.000	x	x	x	x



PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS
DE INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES
PETIC

Versión: 01

Fecha: 13/10/2020

Código: PL-GCP-01