

PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

PETIC

2018-2019

Versión 2.0

Mayo 2 del 2018

INFORMATICA IMDERTY 2018

PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC 2018-2019	
Responsable	
Revisó	
Proyectó	
Ubicación	

Tabla de Contenido

Contenido

1. INTRODUCCION	5
2. OBJETIVO	6
2.1 Objetivo General.....	6
2.2 Objetivos Específicos	6
3. ALCANCE DEL DOCUMENTO	7
4. MARCO CONCEPTUAL	7
5. RUPTURAS ESTRATÉGICAS	10
6. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	17
6.1 Misión:.....	17
6.2 Visión:	17
6.3 Principios Gerenciales y Valores Institucionales	17
6.4 Valores Institucionales: 1996 años 2016.....	17
6.5 Organigrama Imderty	18
7. Estado Inicial del Dominio Estrategia de TI	18
7.1 Perspectivas de Resultados de las entrevistas realizadas.....	19
7.2 Gráfico Estrategia de TI	21
7.3 Funciones del Área de Sistemas	22
7.4 Sistemas de Información	¡Error! Marcador no definido.
7.5 Descripción del Problema.....	23
8. Estrategia de TI	24
8.1 Misión.....	25
8.2 Visión.....	25
8.3 Oferta de Valor del Área de Sistemas	25
8.4 Estado Actual Infraestructura Tecnológica	26
8.5 Servicios Tecnológicos Actuales	27
8.6 Indicadores de disponibilidad de Servicios	28

8.7 Mesa de Servicios	29
8.7.1 Estrategia de Implementación	29
8.7.2 Estado Actual Mesa de Servicio	30
8.7.3 Acuerdos de Niveles de Servicios (ANS)	30
8.8 Evaluación de la Estrategia	32
9. Servicios Tecnológicos TI	¡Error! Marcador no definido.
9.1 Disponibilidad de Servicios para Imderty	¡Error! Marcador no definido.
10. Infraestructura Tecnológica	¡Error! Marcador no definido.
10.1 Infraestructura Tecnológico en Imderty	¡Error! Marcador no definido.
10.2 Datacenter.....	¡Error! Marcador no definido.
10.3 Servidores	¡Error! Marcador no definido.
10.4 Sistemas de Seguridad.....	¡Error! Marcador no definido.
10.5 Sistemas de Almacenamiento.....	¡Error! Marcador no definido.
10.6 Sistemas de Backup.....	¡Error! Marcador no definido.
10.7 Inventario actual de tecnología.....	¡Error! Marcador no definido.
10.8 Hardware y software de oficina.....	¡Error! Marcador no definido.
11. Gestión de Operación.....	¡Error! Marcador no definido.
11.1 Administración y operación de aplicativos	¡Error! Marcador no definido.
11.2 Gestión de Servicios de Soporte.....	¡Error! Marcador no definido.
11.3 Modelo de Soporte y Mesa de Ayuda.	¡Error! Marcador no definido.
11.4 Servicios de Sistemas de Información TI	61
11.5 Arquitectura Sistemas de información	62
11.6 Modelo Contextual	63
11.7 Implantación de sistemas.....	63
11.8 Gestión de Cambio	64

1. INTRODUCCION

Como es bien sabido en los preceptos y revolucionarios conceptos de los gobiernos de Tecnología de Información del siglo XXI, es un deber para los futuros 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.

En efecto, detrás de este modelo se pretende abandonar los estilos de la administración burocrática apegado a las normas y los procedimientos, para poner un marco de responsabilidad basados en resultados, pero... ¿qué tanta preparación exige implementar un modelo de gerencia pública en Colombia? Este documento propone como la integración Informática basada en los conceptos de ITIL-BSC ha trascendido en la organización y modernización de entes públicos, además de aportar avances importantes en las soluciones de alto nivel que permitan un desarrollo organizacional detallado en los entornos administrativos de la gerencia estatal.

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 la ciudad de Yumbo-Valle, se ha comenzado a implementar un Plan de Direccionamiento Estratégico del Instituto Municipal del Deporte y la Recreación de esta ciudad, dicho proyecto busca conseguir la integridad de los distintos departamentos administrativos, tributario, social y humano, con el fin de llevar un ordenamiento y organización de todos sus sistemas de información y herramientas tecnológicas a un nivel avanzando, detallado, practico y funcional. Todo esto con el modelo indicado como ITIL-BCS (Balance Scord Care) como se presentará más adelante.

Igualmente se busca tener la capacidad para controlar la formulación y la implementación de la estrategia de 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.

El PETIC expresa el Plan Estratégico de las Tecnologías y Comunicaciones, Informática en la entidad, crea valor agregado importante porque es reconocido como generador de oportunidades y el uso eficiente de los sistemas informáticos disponibles en la institución. Con la aplicación de IT4+ en la entidad permite ordenamiento y organización de todos sus sistemas de información y herramientas tecnológicas a un nivel avanzando, detallado, práctico y funcional.

2. OBJETIVO

El objeto de este documento es establecer el Plan Estratégico de las Tecnologías y comunicaciones del Instituto Municipal de Deporte y recreación de Yumbo-IMDERTY 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.

2.1 Objetivo General

Desarrollar e implementar un modelo gerencial basado en el modelo ITt4+ para el Instituto Municipal del Deporte y la Recreación de Yumbo-Valle, que abarcará un periodo del 2018-2019.

2.2 Objetivos Específicos

Los objetivos específicos son:

- Determinar cuál es la formulación estratégica del Área de Sistemas (Visión y Misión).
- Conocer cuál es la oferta de valor del Área de Sistemas.
- Conocer cuáles son las capacidades distintivas del Área de Sistemas.
- Conocer cuáles son los activos estratégicos del Área de Sistemas.

- Conocer el análisis del entorno del Área de Sistemas

3. ALCANCE DEL DOCUMENTO

Este documento tiene vigencia hasta el 31 de diciembre de 2019 y permite realizar diagnóstico de los Sistemas de Información de IMDERTY y establecer de manera clara como el área de sistemas adaptará nuevos sistemas de información que le permitan generar valor.

4. MARCO CONCEPTUAL

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-IMDERTY. 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 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 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 IMDERTY 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

5. RUPTURAS ESTRATÉGICAS



Las entidades públicas o privadas se enfrentan a problemas tales como: Proyectos no exitosos, los sistemas no se integran con los sistemas actuales, amplia brecha entre los directivos y la gente de TI, los proyectos de TI son costosos y no es claro el retorno de la inversión.

Cuando los proyectos no son exitosos por diferentes circunstancias incluyendo inversiones de capital tanto económico como humano y no se demuestra el retorno de la inversión se pierde credibilidad antes los directivos y usuarios, dado lo anterior nuevos proyectos pueden ser subestimados y poco probable obtener recursos nuevos para otras compras de TI. Existen también adquisiciones que no satisfacen las necesidades de los usuarios por ser sobre estimados o simplemente porque no se escuchó al usuarios antes su requerimiento. Cuando los sistemas o se integran se crean ampliaciones diversas son datos duplicados los cuales empobrecen la tomas de decisiones a los directivos, por eso muchas veces la justificación y obtención de recursos se vuelve muy difícil y las tecnologías de las entidades van quedando obsoletas e imposibles de soportar.

IMDERTY no es ajeno a esta problemática, la falta de empoderamiento por parte del Área de sistemas impide que esta tome la importancia dentro de la entidad, por lo tanto al momento de invertir existen obstáculos por falta de credibilidad, se deben realizar rupturas estratégicas que permitan que la misión y visión de IMDERTY sea apalancada por el personal de sistemas y no solo quienes cambien estaciones de trabajo o solucionen asuntos cotidianos de TI.

El Instituto Municipal de Deporte y Recreación de Yumbo– IMDERTY, contará con un Área de sistemas que gestionará e implementará soluciones tecnológicas integrales las cuales generaran valor a la entidad permitiendo ser posicionarla como modelo deportivo Departamental y Nacional, ofreciendo servicios tecnológicos oportunos en sus ambientes deportivos basados en sistemas de información robustos, seguros y escalables.

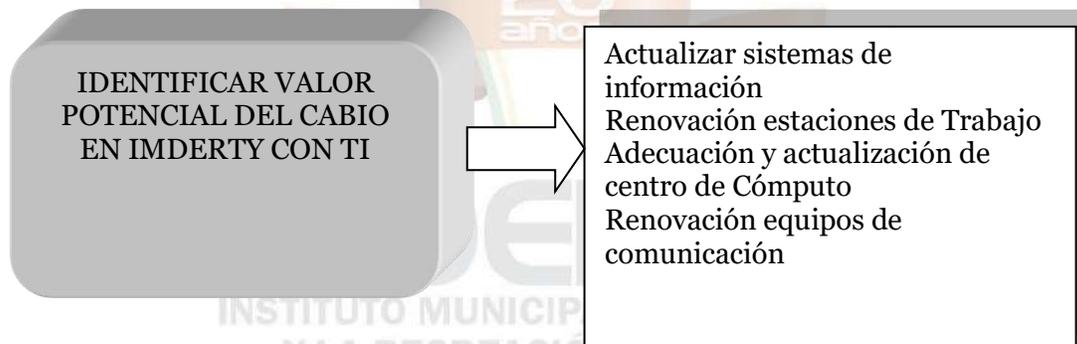
La tecnología debe ser considerada un factor de valor estratégico para el Municipio de Yumbo.

- ✚ En gestión de TI se requiere una coordinación que dé resultados.
- ✚ La información debe ser más oportuna, más confiable y con mayor detalle.
- ✚ Es necesario el aumento de la capacidad de análisis de información en todas las áreas de la IMDERTY.
- ✚ Hay necesidad de liderazgo al interior de IMDERTY 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 el costo/beneficio.
- ✚ La gestión de los servicios tecnológicos debe ser con tecnología de punta, sostenible y escalable.
- ✚ Fortalecer el equipo humano de la institución pública y desarrollar sus capacidades de uso y apropiación de TIC.
- ✚ Adquirir soluciones tecnológicas que apalanca el crecimiento de la institución.

6. LA PROPUESTA DE VALOR DE TI



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



Se identifican en pre factibilidad las necesidades en IMBERTY, estas actualizaciones y renovaciones se evaluarán por el Comité de Arquitectura Empresarial y se determinará el impacto o beneficio de la inversión. Como tienen atrasos importantes y económicamente significativos, estos deben ser evaluados con los presupuestos establecidos para el año presente y el próximo. Es importante destacar que se deben cumplir con todas las políticas de adquisición de nuevas tecnologías con respecto a la transparencia de la inversión, ver en este documento el aparte **4.2.8 HARDWARE Y SOFTWARE DE OFICINA**, en este se muestra la cantidad de infraestructura dispuesta en la entidad. Carecen de servidores los cuales permitan la implementación de nuevos servicios y por el contrario

información vital se encuentra en estaciones de trabajo carentes de supervisión y prevención de daños o controles de seguridad.

Pero 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 sostenibles en el tiempo.

7. FACTORES CLAVES DE ÉXITO EN LA GESTIÓN DE TECNOLOGÍA

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

Apoyo de las directivas: es indispensable que las directivas formen parte del Comité de Arquitectura empresarial, ya que en este se toman las decisiones para nuevas inversiones de TI, a su vez el equipo de sistema logra mostrar cómo estos generan valor en la misma.

Entender el negocio: El negocio debe 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 tomar tiempo para planear y hacer esa visión real dentro de la entidad.

Compromiso: El compromiso que se tiene en el Comité y por los Directivos deben ser transmitidos a todos los usuarios y colaboradores en la entidad, se debe 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 generar valor a la entidad, cada toma de decisiones debe verse reflejada en efectividad en los procesos y mejoras en los indicadores.



Aunque la tecnología se adquiera en sus últimas versiones o modelos, estos nunca van a encajar a la perfección dentro de las entidades públicas o privadas, pero si debe asegurarse 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 tener habilidades de integración y conocer muy bien la entidad. Un gran avance dentro de las entidades es reconocer y promover las tecnologías de la información como un componente vertebral indispensable para el crecimiento. Estos cambios deben ser liderados por los integrantes del Comité de Arquitectura Empresarial para que los resultados generen valor.

-  **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 IMDERTY debe 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 comprendidos por lo tanto al momento de tomar decisiones en cuanto a inversión no son aprobados porque no se sabe interactuar con el aprobador de los recursos.

Se debe expresar claramente los problemas que se tienen actualmente para después con tecnología solucionarlos, sistemas es sujeto a mejora continua por ende se adaptará 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 como generadores de cambios en la implementación de iniciativas que permitan crecimiento sostenible.



Principios de TI en Imderty



Es necesario tener en cuenta dentro de IMBERTY los principios en la estrategia de TI, para generar valor, fomentando la eficiencia, transparencia y mejorar el servicio de cara a los usuarios de la entidad.

Las Tecnologías deben estar acorde a los objetivos estratégicos de la entidad de tal forma que genere valor visible, puede lograr ser el articulador de nuevos negocios y servicios, la información hoy en día tiene el poder de transformación.

8. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL (COMPONENTE ESTRATEGICO DEL IMBERTY)

8.1 Misión:

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.

8.2 Visión:

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

8.3 Principios Gerenciales y Valores Institucionales

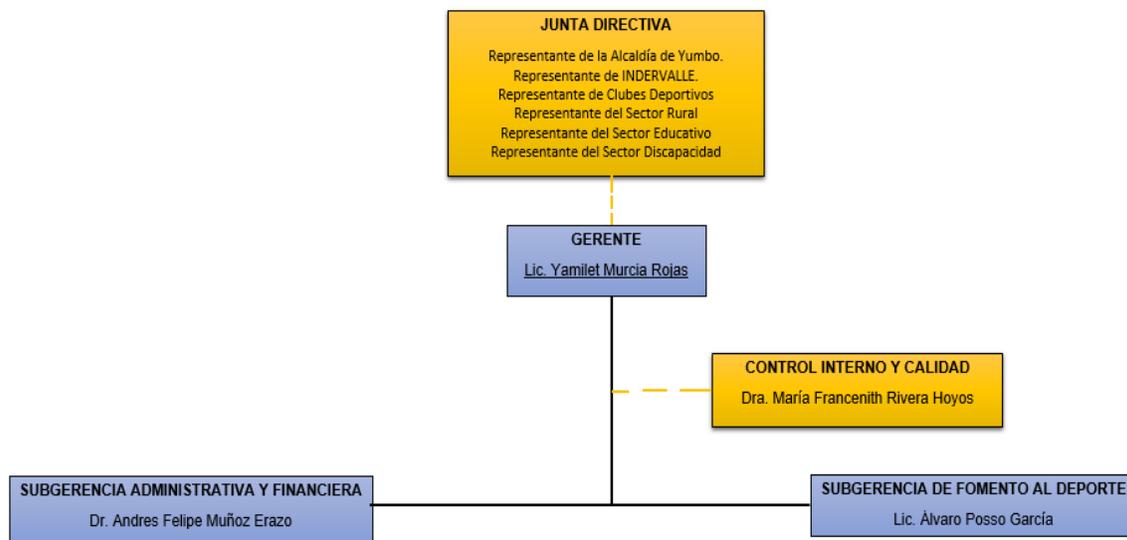
Los principios Gerenciales son las normas internas establecidas en el Sistema de Gestión de la Calidad y el Modelo Estándar de control Interno sobre la forma correcta como debemos cumplir el Sistema Integrado de Gestión, en el cual el eje principal es el ciudadano como directo beneficiario y receptor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

8.4 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– IMDERTY relacionados a continuación son los definidos en el Código de Ética: Declaración de Principios y Valores:

8.5 Organigrama IMDERTY



9. Estado Inicial del Dominio Estrategia de TI

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. 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.

Actualmente el IMDERTY se encuentra en proceso de adaptación de los dominios del marco de referencia de arquitectura empresarial conforme a IT4+. Esta adaptación permitirá al actual PETIC madurar hasta lograr tener consolidado el Área de Sistemas dentro de la entidad así como referente en el Municipio de Yumbo.

Se realizó levantamiento de información en las dependencias de la entidad:

Se recolectó información de todos los directivos y grupos de interés de la institución pública, con relación a las actividades, productos y servicios del área que lideran, su importancia y el grado de apoyo tecnológico que se requiere. También se buscó obtener una visión del directivo en relación con el papel que la tecnología de la información debe desempeñar para su área en cuanto a:

- ✓ Utilidad de la tecnología para la realización de las actividades.
- ✓ Autonomía en las decisiones sobre tecnología al interior del área.
- ✓ Nivel de aceptación de la tecnología.
- ✓ Compromiso con la implementación de tecnología por parte del área e innovación en tecnología.

Mediante entrevistas personales se preguntó por los siguientes temas:

- ✓ Principales actividades que se llevan a cabo en la entidad
- ✓ Productos o servicios que se prestan por parte de la entidad a los usuarios del Municipio de Yumbo.
- ✓ Herramientas de TI que apoyan las actividades y la prestación de los servicios o la generación de los productos.
- ✓ Actividades que no tienen apoyo de TI.
- ✓ Perfil del directivo frente a TI.

10. Perspectivas de Resultados de las entrevistas realizadas.

Este dominio tiene el fin de apoyar el proceso de diseño, implementación y evolución de la Arquitectura TI en las instituciones, para lograr que esté alineada con las estrategias de la Organización, se realizó encuestas a los usuarios líderes de la entidad siendo estos los subgerentes y coordinadores los cuales son conocedores de los servicios tecnológicos ofrecidos.

Escala de Valoración.

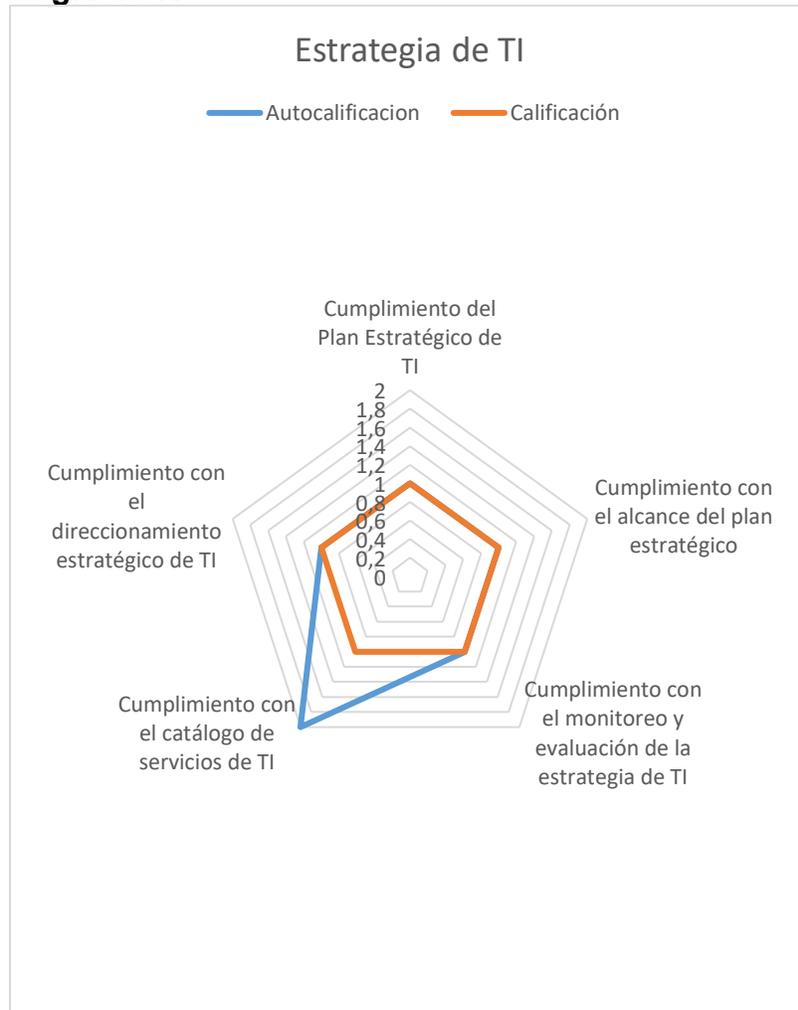
Escala		Descripción
0	No existente	Carencia completa de cualquier documento
1	Inicial	Existe un documento, pero inicial y carece completamente de la calidad requerida por los lineamientos GEL
2	Base	Existe un documento, pero no está alineado con los lineamientos GEL
3	Incompleto	Proceso, documento o artefactos cumplen con los criterios de calidad pero está incompleto
4	Completo	Proceso, documento o artefactos cumplen con los criterios de calidad, pero no están actualizados.
5	Optimizado	Proceso, documento o artefactos actualizados y cumplen con los criterios de calidad

Se tabularon las respuestas de los usuarios.

Estrategia de TI	Autocalificación	Calificación	Observaciones Generales
Cumplimiento del Plan Estratégico de TI	1	1	No cuenta actualmente con un Plan Estratégico de TI
Cumplimiento con el alcance del plan estratégico	1	1	Al no tener el Plan Estratégico el alcance es incierto
Cumplimiento con el monitoreo y evaluación de la estrategia de TI	1	1	No existe monitoreo y evaluación sobre la estrategia
Cumplimiento con el catálogo de servicios de TI	2	1	No cuenta con catálogo de Servicios de TI, establecido
Cumplimiento con el direccionamiento estratégico de TI	1	1	Direccionamiento estratégico del Departamento y Municipio de Yumbo, mas no para el Area de sistemas de la entidad

Dado lo anterior podemos tomar como punto de partida esta información provista por los usuarios líderes de IMDERTY, podemos concluir:

Gráfico Estrategia de TI



El Instituto Municipal del Deporte y la Recreación del municipio de Yumbo Valle-IMDERTY, en el área de Sistemas ha tenido variantes en cuanto a su dependencia jerárquica dentro de la administración, a pesar de que no cuenta con una infraestructura definida y una organización posicionada dentro de la entidad. Igualmente el personal adscrito al instituto tiene un nivel de estudios técnico, factor que influye al realizar tareas de Administración de Sistemas, y el crecimiento que ha tenido la misma en cuanto a infraestructura: hardware y software, se ha dado con base en las necesidades planteadas por los diferentes áreas e implementada de acuerdo a la experiencia del director y de la persona a cargo del área de

sistemas y no se ha basado en un estudio técnico que permita un crecimiento direccionado como es el que se pretende realizar con este proyecto.

La variante principal es la problemática en la infraestructura de red, debido a que no se cuenta con una infraestructura organizada por el contrario se tiene una ya obsoleta y sin los principios básicos para ser catalogada como una red básica empresarial, cabe notar que la infraestructura eléctrica de forma paralela a este gran problema ya que no se cuenta con UPS que respalden la vida útil de las máquinas o el trabajo realizado en el instituto. Es por esto que mediante este proyecto se desea coordinar, sugerir y buscar soluciones de raíz que puedan contribuir con el normal desempeño de las actividades en el IMDERTY.

10.1 Funciones del Área de Sistemas

Las funciones de sistemas en IMDERTY son:

- ✓ Fomentar el uso de las tecnologías de información para el crecimiento de la entidad en el Municipio de Yumbo a sus usuarios internos y externos, permitiendo mejoras en su calidad de vida.
- ✓ Apoyar el Municipio en el acceso y uso de tecnologías de información para apoyar la labor misional de IMDERTY.
- ✓ Promover el cierre de brechas ante el acceso a los sistemas de información promoviendo políticas, proyectos e iniciativas que generen crecimiento.
- ✓ Coordinar con los actores involucrados según las necesidades de información proyectos e iniciativas acordes a los planes de crecimiento departamental y municipal.
- ✓ Atender los requerimientos de los usuarios finales de los sistemas de información y garantizar el correcto funcionamiento mediante los procesos de soporte y servicio técnico.

10.2 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 para la realización de backups, controles de hardware y software así como repositorios robustos para gestionar la información y soportarla antes desastres.

El centro de datos no cuenta con controles de seguridad o fluido eléctrico regulado, lo que significa que el funcionamiento de los equipos dependen en gran manera de la red eléctrica provista por el Gobierno Municipal y esta fluye sin control alguno, afectado al vida útil de los equipos existente en el mismo y en las diferentes áreas.

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.

Existes 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.



Centro de Computo actual el IMDERTY. Tomada Abril 16 del 2018

11 Estrategia de TI

Diseñar componentes de estrategia TIC de Arquitectura Empresarial para generar valor a la entidad, basándose en la tecnología en IMDERTY actual 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.

11.1 Misión

La Misión de Sistemas en IMDERTY es promover proyectos que permitan tener sistemas de información seguros y escalables, los cuales apoyen la promoción del deporte en el Municipio de Yumbo, permitiendo a la entidad crecimiento y reconocimiento como líderes deportivos en el Valle del Cauca.

11.2 Visión

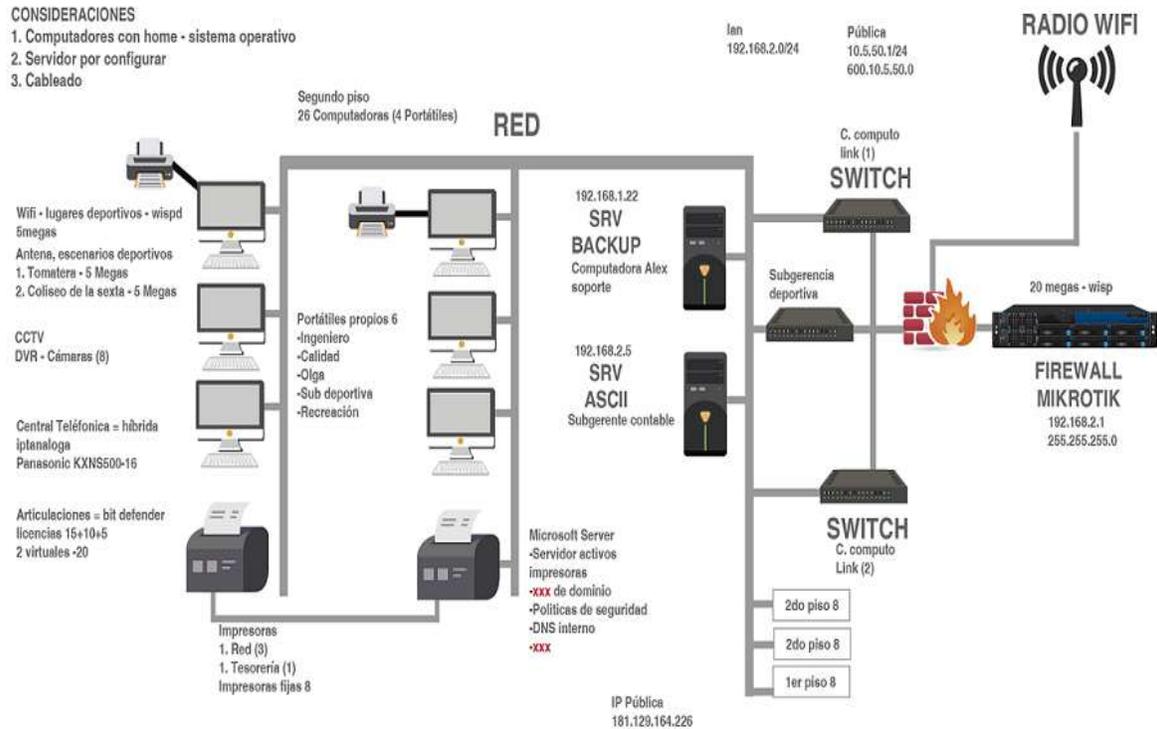
La Dirección de Sistemas en IMDERTY será reconocida por nuestros usuarios como centro de generación de cambio, apalancados por las tecnologías de la información.

11.3 Oferta de Valor del Área de Sistemas

El Instituto Municipal del Deporte y la Recreación de Yumbo-IMDERTY se caracterizará en su Área de sistemas por:

- ✓ Eficiencia y eficacia en la prestación de servicios de TI.
- ✓ Calidad en la prestación de servicios de TI.
- ✓ Administración efectiva de las plataformas de TI.
- ✓ Administración de proyectos de TI.
- ✓ Apropiación de la tecnología con la mejor relación Costo/Beneficio.
- ✓ Garantizar la Seguridad de la Información.
- ✓ Generar valor a la Administración del Instituto.

12. Estado Actual Infraestructura Tecnológica



El señor alcalde municipal Carlos Alberto Bejarano Castillo sancionó el 1 de junio de 2016 el acuerdo 002 emitido por el honorable concejo municipal de Yumbo, mediante el cual se adopta el plan de desarrollo 2016-2019 denominado “Yumbo territorio de oportunidades para la gente”. En el artículo 16, en la línea No. 3 y más concretamente el sector 3.3 de fortalecimiento institucional en el programa tecnologías de la información y la comunicación se encuentra se proyecta la ejecución del meta producto “Implementar el plan estratégico de las tecnologías de la información y las comunicaciones, PETIC”

A partir de este documento se desarrolla el llamado PETIC y se planearán una serie de acciones que permitan que la Entidad planee y ejecute cambios en Tecnologías que resuelvan los requerimientos en materia Informática por parte de los funcionarios o usuarios de las diferentes áreas de las dependencias de la entidad.

Plan Nacional de desarrollo	Plan de desarrollo del Departamento el Valle del Cauca.	Plan de proyectos del municipio de Yumbo
Sectores de la administración Pública nacional que adoptan el marco de referencia de arquitectura empresarial para la gestión de las TIC.	Adoptar un marco de referencia de arquitectura empresarial para la gestión de TIC en el Valle del Cauca durante el cuatrienio	Iniciar un marco de referencia de arquitectura empresarial para la gestión de TIC.
Entidades públicas que adoptan instrumentos del modelo de gestión de TIC.	Promover un CIO en cada entidad territorial del valle del cauca durante el cuatrienio - Recortable	Promover la creación de la secretaría TIC municipal.

12.1 Servicios Tecnológicos Actuales

Se relacionan los servicios tecnológicos actuales de IMDERTY:

No.	Principio	Descripción	Definición IMDERTY
1	Capacidad	Principio hace referencia a las previsiones a las necesidades futuras de acuerdo a los niveles de servicio ANS, los cambios necesarios para adaptar la tecnología a las necesidades emergentes de la entidad.	Para IMDERTY se definen las capacidades requeridas para la entidad en cuanto a las nuevas necesidades de aplicaciones, almacenamiento, digitalización.
2	Disponibilidad	Este principio es el responsable de optimizar y monitorizar los servicios TI para que estos funcionen ininterrumpidamente y de manera fiable.	Para IMDERTY la disponibilidad de servicios se definen en el cuadro Disponibilidad de servicios. Estos serán gestionados desde

3	Adaptabilidad	Las implementaciones tecnológicas deben ser adaptables a las necesidades de redefiniciones en las funciones de negocio de las entidades.	Mesa de Servicios. IMDERTY crece y en este desarrollo de la entidad se van requiriendo nuevas soluciones para brindarles servicios a los usuarios internos y externos.
4	Cumplimiento de Estándares	Toda institución del Estado cumplirá como mínimo con los estándares definidos por la Arquitectura	Se cumplirán con los estándares conforme se avanza con la definición de arquitectura y dominios en la entidad.
5	Oportunidad en la prestación de los servicios	Permitir prestar un soporte técnico especializado de manera oportuna y efectiva.	Los servicios gestionados en la Mesa de Servicio deben ser prestados de forma eficiente y oportuna.

12.2 Indicadores de disponibilidad de Servicios

Se relacionan los indicadores de disponibilidad de Servicios de IMDERTY

Número	Nombre indicador	Objetivo
1	Disponibilidad de servicio Correo Electrónico	Porcentaje del nivel de satisfacción del servicio de correo electrónico corporativo herramienta vital de comunicación.
2	Disponibilidad de Internet	Porcentaje del nivel de satisfacción de disponibilidad de internet.
3	Disponibilidad de aplicación contable	Porcentaje del nivel de satisfacción de disponibilidad de aplicación contable.

12.3 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.
- **Flujo de trabajo:** Radicación incidente, escalonamiento, solución, cierre, encuestas e indicadores.
- **Base de conocimiento:** conocimiento dispuesto para los usuarios, para autoaporte.

12.4 Estrategia de Implementación



Acuerdos de



Compromiso +

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.

12.5 Estado Actual Mesa de Servicio



1. **Recepción del incidente.**
 1. Correo Corporativo y
 2. Teléfono
2. **Radicación Mesa de Servicio**
 1. **Solicitud radicada**
 2. **Escalonamiento**
 1. Prioridad – Alta
 2. Prioridad – Media
 3. Prioridad – Baja
 3. **Estado de Solicitud:**
 1. Radicado
 2. En proceso
 3. Cerrado
 4. **Tiempo de Atención**
 1. Prioridad – Alta – 2 hora

12.5.1 Acuerdos de Niveles de Servicios (ANS)

Los acuerdos de servicios establecidos se encuentran en desarrollo, ya que en el Comité de Arquitectura Empresarial se presentaron y fueron aprobados conforme a las necesidades de la entidad, estos acuerdos pretenden la mejora de servicios ofrecidos por el área de sistemas a los usuarios internos.

Procedimiento de Mesa de Servicios

- **Todas las solicitudes deben ser radicadas por los usuarios.**
 - Las solicitudes deben ser radicadas, escalonadas y cerradas, con calidad y atención personalizada.
 - **Horarios de Atención:**
 - Las solicitudes serán atendidas de 08:45 a.m. hasta las 5:00 p.m. de lunes a viernes.
 - **Tiempo de atención de las solicitudes:**
 1. Prioridad – Alta – 2 hora
 2. Prioridad – Media – 6 horas
 3. Prioridad – Baja – 8 horas
- ### Escalonamiento
1. Prioridad – Alta – 2 hora - Ingeniero
 2. Prioridad – Media – 6 horas - Soporte
 3. Prioridad – Baja – 8 horas - Soporte
- **Cierre diario**
 - Todas las solicitudes de prioridad alta y media.

Los incidentes radicados por los usuarios se solucionaran en el nivel 1 y 2 con las personas disponibles en 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.

12.6 Evaluación de la Estrategia

Los indicadores que tendrá IMDERTY en los servicios tecnológicos ofrecidos son:

- **Disponibilidad de Servicio:**
 - Correo, internet, aplicación contable, impresoras, carpeta pública, computadoras.
- Incidentes de áreas de mayor ocupación.
- Detección y solución de mayor incidente radicados.
- Satisfacción de los usuarios
- Cantidad de solicitudes atendidas/en proceso/cerradas.

Escalonamiento

1. Prioridad – Alta – 2 hora
2. Prioridad – Media – 6 horas
3. Prioridad – Baja – 8 horas

Número	Nombre indicador	Objetivo
1	Disponibilidad de servicio Correo Electrónico	Porcentaje del nivel de satisfacción del servicio de correo electrónico corporativo herramienta vital de comunicación.
2	Disponibilidad de Internet	Porcentaje del nivel de satisfacción de disponibilidad de internet.
3	Disponibilidad de aplicación contable	Porcentaje del nivel de satisfacción de disponibilidad de aplicación contable.

Servicios a medir del catálogo de servicios en IMDERTY.

13. PLAN ESTRATEGICO DE LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION DE IMDERTY

La Arquitectura Empresarial permite el establecimiento del PETIC quien aliena la estrategia con la Tecnología, buscando continuamente la cultura de las Tic en la entidad. La arquitectura institucional o empresarial busca tener una entidad cuyo mapa de procesos y cultura del equipo incorporen la tecnología como factor de gestión. Se recomienda en IMDERTY empoderar a las personas del Área de sistemas para que sean esos pioneros estratégico de soluciones de TI, permitiéndoles relaciones igualitarias con los demás decisores de la entidad, esto es un proceso ya que obtener estas habilidades gerenciales puede tomar un tiempo pero en la medida que la persona avance hacia este camino de interacción con pares dentro de la entidad puede ser más líder decisorio y no operador de tecnología.

La toma de decisiones, tanto en la planeación como en la ejecución de las políticas públicas, se apoya en el valor estratégico que la información de calidad otorga a los tomadores de decisión y planeadores. Solo mediante un modelo de aseguramiento y de control de calidad de la información, se garantiza que los procesos cuenten con datos de calidad de manera oportuna. La información no solamente debe apoyar a los decisores en la toma de decisiones de alto nivel y estratégico sino a los funcionarios que les permitan incrementar la eficiencia.

Se busca que los procesos sean eficientes y permitan el desarrollo de las funciones de la entidad, así como prestar los servicios al ciudadano y realizar las actividades de manera sistemática y eficiente; es por ello que la alineación de la utilidad de los sistemas debe estar totalmente orientada con la relevancia en el apoyo de los procesos y de los servicios. Para ello la definición de la estrategia en la entidad es indispensable para permitir el crecimiento sostenible y apoyado en las herramientas de TI.

El modelo que se implementen debe apoyar los procesos formativos deportivos que ofrece la entidad a la población del Municipio de Yumbo, desarrollar sistemas disponibles y eficientes que les permitan tomar decisiones en cuanto a la capacidad de operación de los escenarios deportivos, disciplinas y usuarios les permitirá ser más competitivos.

Por último, el factor humano y cultural alrededor de la adopción de tecnología es esencial para que las inversiones en TI sean productivas y permeen el trabajo cotidiano de los servidores públicos. Para ello se requiere realizar actividades de fomento que logren un mayor nivel de uso y apropiación de la tecnología en toda la entidad y sus usuarios.

14. ANALISIS DE LA ARQUITECTURA ACTUAL EN EL DOMINIO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS TI

La estrategia de servicios tecnológicos garantiza la disponibilidad de los sistemas de información dentro de la entidad, siendo orientada a la prestación de servicios eficientes, permite garantizar disponibilidad implementando las mejores prácticas de gestión.

Este modelo de servicios comprende el suministro y operación ininterrumpida (7x24x365) de la infraestructura tecnológica, almacenamiento, copias de seguridad (backup), datacenter, Web hosting dedicado, conectividad, seguridad física y lógica, monitoreo de infraestructura, mesa de ayuda y servicios de operación y mantenimiento entre los cuales se tienen: la administración de aplicaciones, administración de infraestructura de servidores, conectividad y seguridad. Este servicio se soporta con indicadores los cuales miden y son importantes para la correcta toma de decisiones.



En el diseño de la arquitectura de servicios tecnológicos es necesario tener en cuenta los principios definidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para el dominio de servicios tecnológicos para la arquitectura empresarial del Estado colombiano y son los siguientes.

Para **IMBERTY** así como para el estado Colombiano se definen en arquitectura empresarial los siguientes principios:

No.	Principio	Descripción	Definición IMBERTY
1	Capacidad	Principio hace referencia a las previsiones a las necesidades futuras de acuerdo a los niveles de servicio ANS, los cambios necesarios para adaptar la tecnología a las necesidades emergentes de la entidad.	Para IMBERTY se definen las capacidades requeridas para la entidad en cuanto a las nuevas necesidades de aplicaciones, almacenamiento, digitalización y nuevos servicios necesarios para el portafolio de proyectos.
2	Disponibilidad	Este principio es el responsable de optimizar y monitorizar los servicios TI para que estos funcionen ininterrumpidamente y de manera fiable.	Para IMBERTY la disponibilidad de servicios se definen en el cuadro Disponibilidad de servicios. Estos serán gestionados desde la Mesa de Servicios.
3	Adaptabilidad	Las implementaciones tecnológicas deben ser adaptables a las necesidades de redefiniciones en las funciones de negocio de las entidades.	IMBERTY crece y en este desarrollo de la entidad se van requiriendo nuevas soluciones para brindarles servicios a los usuarios internos y externos.
4	Cumplimiento de Estándares	Toda institución del Estado cumplirá como mínimo con los estándares definidos por la Arquitectura	Se cumplirán con los estándares conforme se avanza con la definición de arquitectura y dominios en la entidad.
5	Oportunidad en la prestación de los servicios	Permitir prestar un soporte técnico especializado de manera oportuna y efectiva.	Los servicios gestionados en la Mesa de Servicio deben ser prestados de forma eficiente y oportuna.

15. GESTION DE LA CAPACIDAD DE LOS SERVICIOS DE IMDERTY

La infraestructura dentro del modelo de gestión comprende la definición de la plataforma actual y futura, a partir del análisis de la capacidad, seguridad y disponibilidad, generando planes de adquisición los cuales contemplan los sistemas de información y los servicios tecnológicos.

Dentro de este componente se incluyen todos los elementos de infraestructura tecnológica requeridos para consolidar la plataforma que da soporte a los servicios.

Infraestructura tecnológica: servidores, equipos de redes y comunicaciones, sistemas de almacenamiento, seguridad y backup, licenciamiento de software de centro de computo, redes inalámbricas.

Hardware y software de oficina: estaciones de trabajo, impresoras, escáneres, televisores, telefonía, software de productividad.

16. DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS PARA IMDERTY

IMDERTY cuenta con escasos servicios para ofrecer a los usuarios, entre estos se cuenta con Servicio de Correo electrónico y tiene actualmente 32 cuentas del [dominio @imderty.gov.co](mailto:dominio@imderty.gov.co). Estas se normalizan para que los usuarios utilicen de forma oportuna este servicio que permite la interacción interna y externa.

El servicio de internet se ofrece a los usuarios de la red controlada por el mac address de la tarjeta de red de las estaciones de trabajo. Este acceso y su control carecen de seguridad y estabilidad, pero es indispensable que este servicio se encuentre operativo ya que el correo electrónico depende este enlace de comunicación y las transacciones bancarias realizadas dentro de la entidad.

La aplicación contable que es una aplicación transaccional permitir la gestión contable y financiera, esta se encuentra alojada en una estación de trabajo, pero realiza transacciones propias de la aplicación diariamente en diferentes áreas de la entidad.

Número	Nombre indicador	Objetivo	% disponibilidad
1	Disponibilidad de servicio Correo Electrónico.	Porcentaje del nivel de satisfacción del servicio de correo electrónico corporativo herramienta vital de comunicación.	El servicio de correo electrónico debe tener indicador de disponibilidad el 95%.
2	Disponibilidad de Internet	Porcentaje del nivel de satisfacción de disponibilidad internet.	El servicio de internet debe tener indicador de disponibilidad del 95%.
3	Disponibilidad de aplicación contable	Porcentaje del nivel de satisfacción de disponibilidad de aplicación contable.	La disponibilidad de la aplicación debe ser del 95%.
4	Disponibilidad Mes de Servicios	Porcentaje de nivel de satisfacción de la Mesa de Servicios	La disponibilidad de la Mesa de Servicios debe ser del 95%.

IMDERTY
INSTITUTO MUNICIPAL DEL DEPORTE
Y LA RECREACIÓN DE YUMBO

17. INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

El componente de infraestructura tecnológica define la plataforma de arquitectura y los planes de adquisición según requerimientos propios de las entidades y de los recursos financieros disponibles, pero también del crecimiento de la misma y de la interacción con los actores internos y externos. La seguridad, disponibilidad e integralidad son factores determinantes a tener en cuenta en estos planes ya que se debe asegurar que las inversiones sean conforme a las necesidades de entidad basados en la norma ISO 27001 del SGSI (Sistema de Seguridad de Seguridad de la Información).

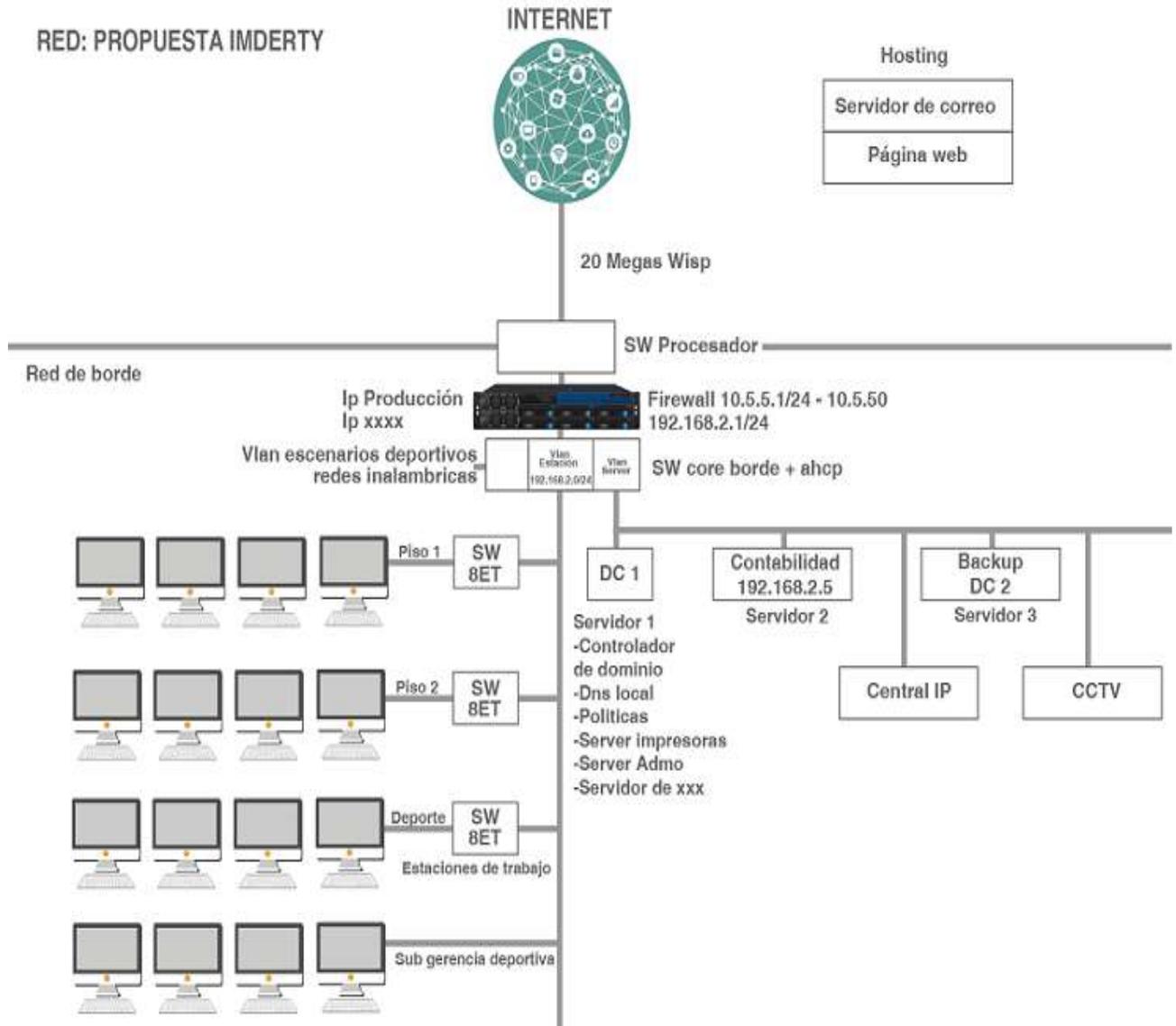
IMDERTY cuenta actualmente con pocos servicios tecnológicos, por ende este proyecto debe establecer ruta clara con los lineamientos de crecimiento en infraestructura en el corto y mediano plazo.

En este dominio tecnológico se reorganiza la red con el objetivo de fortalecer el lineamiento que se requiere para que se adquiera la tecnología y poder ofrecer servicios tecnológicos seguros y estables.

El firewall actual carece de garantía o soporte alguno, por lo tanto en el momento de fallo físico en este equipo por el cual transitan los usuarios para el servicio de internet y el de correo electrónico, quedarían inoperantes porque no se cuenta con equipo de respaldo, dado lo anterior se propone realizar cambio a un equipo robusto que brinde la seguridad de navegación, acceso a internet de forma estable y segura, también determinar que usuarios necesitan acceso total a internet o acceso restringido.

Las soluciones de red basadas en estándares aportan flexibilidad en el entorno de TI, estos deben ser dinámicos sin dejar a un lado seguridad y eficiencia, pero las tecnologías cambian y se le debe permitir crecimiento, lo complejo de las soluciones impide crecer y desarrollarse para alejar la obsolescencia. Como la innovación proviene de diferentes formas la red debe ser capaz de adaptarse a cambios y pensar en alojar servicios dentro de la infraestructura o fuera de la misma.

El switch principal de la red, que recibe el tráfico interno y externo, es un equipo también sin garantía y es un cuello de botella dentro de la red, no hay control alguno de la tabla de ruteo o el tipo de tráfico del enlace de internet o consumo del mismo. Se recomienda realizar cambio por un equipo robusto que sea el servidor de red principal de la red y dada que la entidad ofrece servicio de internet a los usuarios que utilizan los diferentes escenarios deportivos controlar la red, el tráfico y su direccionamiento se vuelve importante para la seguridad y asegurar la disponibilidad.



Se recomienda segmentar la red en vlans, aislando las estaciones de trabajo, los servidores, las redes inalámbricas. Las estaciones de trabajo se encuentran conectadas a la red y los cables que llegan al centro de cómputo se encuentra en diferentes niveles, estos datan de hacen más de 10 años y actualmente sin control alguno y básicamente por donde se pueda logran conectarse a la red de IMDERTY, se recomienda normalizar la red y actualizar los cables más antiguos con prontitud.

18. INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Actualmente IMBERTY cuenta con infraestructura tecnológica que no soporta los procesos de la entidad, tal como: equipos de redes obsoletos, copias de seguridad incipiente, software no licenciado y un sitio de administración de datos que no cumple con las normas de seguridad vigente para la custodia de información, adicionalmente la red de energía eléctrica proviene de la corriente suministrada directamente por el municipio sin ningún tipo de regulación con protección de malla tierra a nivel de energía regulada, no se evidencia planta eléctrica en caso de caída del fluido eléctrico ni UPS para almacenar la energía . Tiene 32 estaciones de trabajo conectadas en una red no certificada con 4 impresoras conectadas, central telefónica convencional con un PBX administrado por el ISP y ningún tipo de software de gestión.

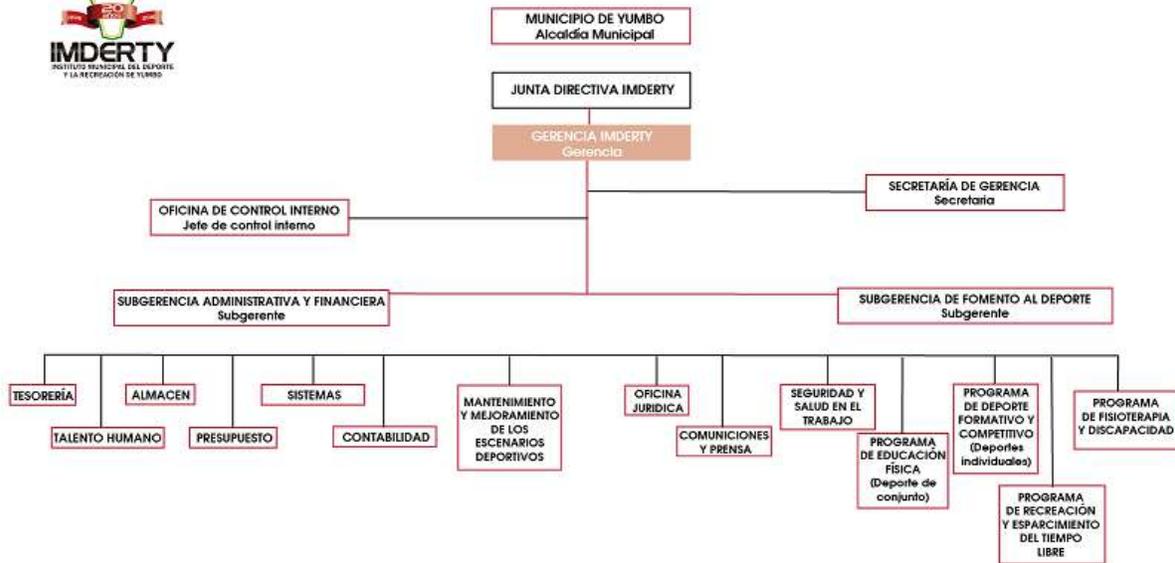
Se recomienda regular la energía que abastece al centro de cómputo y a las estaciones de trabajo, en el momento en que la energía proveniente del suministro Municipal presenta alguna falla, la infraestructura tecnológica de IMBERTY está expuesta.

El empoderamiento del Área de sistemas se recomienda realizarlo y el Comité de Arquitectura Empresarial son escenarios ideales para ganar credibilidad y permitirle al equipo proponer proyectos para generar valor dentro de la entidad y lograr articulación entre todos los implicados. El equipo de trabajo de sistemas debe tener habilidades técnicas pero también gerenciales para interactuar con sus pares y lograr objetivos establecidos tanto en el área como dentro de la entidad.

El organigrama de IMBERTY se recomienda adicionar el Área de Sistemas estableciendo funciones claras.



DISTRIBUCIONES DE LAS ÁREAS DEL INSTITUTO MUNICIPAL DEL DEPORTE Y LA RECREACIÓN - IMDERTY



18.1 DATACENTER

Los datacenter 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 datacenter 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 prestación continua de los servicios.

La infraestructura de cada datacenter debe contar con sistemas de control de acceso físico y seguridad perimetral, sistemas de detección y extinción de incendios, sistema eléctrico 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 permitir que el servicio no se vea afectado debido a paradas por operaciones de mantenimiento básicas).

Aunque las mejores prácticas consideran importante definir los esquemas de contingencia o redundancia para todos los elementos de infraestructura alojados en el mismo y adicionalmente se debe tener un plan de recuperación del sistema en caso de un siniestro o una falla total en el datacenter, la entidad no cuenta con un sitio adecuado como DataCenter, se tiene un cuarto que no cumple con las normas de seguridad vigentes colombianas en diseño de Centro de Datos (DataCenters), así mismo, no se tiene por ende el plan de recuperación ante desastres.

Foto Centro de cómputo Actual



Se recomienda para el Centro de Cómputo del IMDETY 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 suministros deben tener la 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 proporciona 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 cómputo 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

IMBERTY está 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 cómputo debe realizar pruebas de rendimiento de los servidores y servicios esto permite determinar retorno de la inversión, ya que depende de la velocidad de respuesta de cada plataforma de cara a los usuarios de la red de IMBERTY.

Inventarios de cada equipo dispuesto en el centro de cómputo de IMBERTY, la ubicación de los rack, la ubicación de los cables de suministro de datos o energía debe ser adecuado.

Los cambios en los centros de cómputo son constantes por lo tanto cada uno de ellos debe 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.

Se recomienda adquirir rack de 15U y realizar la instalación de la siguiente manera:

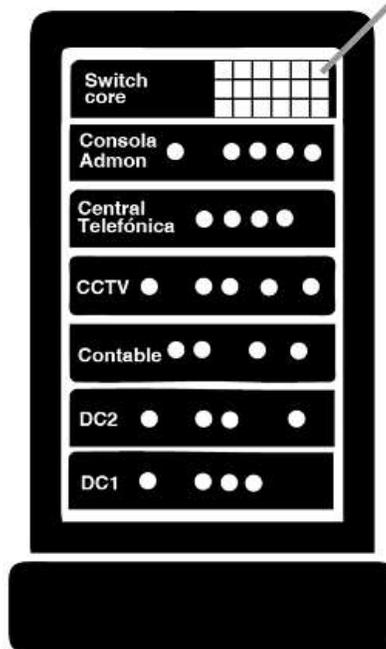
Centro de cómputo + Cableado + Red regulada

- Portafolio de proyecto
- Mapa de implementación
- Catálogo de componentes de información
- Seguridad

- Solo dentro de computo
- Control de acceso



xxx Regulada



RACK 150

Segmentación estación

-Nombre
-IDxxx
-xxx

A/A

18.2 SERVIDORES

Ya sea en modalidad de hosting en un datacenter externo o en el datacenter interno los servidores deben contar como mínimo con lo siguiente:

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

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

Uno de los retos que enfrentan el equipo de Sistemas de IMBERTY es tener disponibilidad de los servicios por encima del 95% según acuerdos de servicios establecidos en la entidad, en el presupuesto actual se realizan pocas inversiones y el mayor rubro se destina para mantenimiento, por ende la innovación es subestimada esto se ven reflejada en el poco valor que agrega sistemas en la entidad. Pero Arquitectura empresarial busca aumentar el portafolio de proyectos que permitan crecimiento de manera controlada. Para IMBERTY la optimización de la infraestructura es utilizar la infraestructura de TI de manera tal que contribuya de manera efectiva al avance y cumplimiento de los objetivos estableciendo el camino de transformación hacia la innovación y una tecnología apropiada por los usuarios.

Se recomienda para IMBERTY en su centro de cómputo, adquirir 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 réplicas de políticas de seguridad, también en este mismo servidor se recomienda subir el servicio de DNS (servidor de resolución de nombre) estos para conocer el nombres de los recursos de red internos o reenviados al exterior pasando por el firewall y switch core de la red. Dentro de este mismo servidor y para optimizar también se recomienda la creación de usuarios de la red de las estaciones de trabajo y aplicar las políticas de seguridad para usuarios y estaciones de trabajo. Se recomienda subir servidor de impresoras y servidor de archivos compartidos con cuotas según para cada usuario y a esta información colocarlo en la planificación de backups. Actualmente los usuarios tienen la información en cada estación de

trabajo sin control de cambios o envíos a internet a través del correo corporativo o personal.

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

Se recomienda planificar y ejecutar tareas de backup para minimizar pérdidas ante una caída de sistemas de información. Esta planificación de tareas de backup se debe realizar diaria, semanal, mensual y anual, tanto de los servidores como las estaciones de trabajo, actualmente esta tarea la ejecuta el técnico de sistemas y debe esperar que el usuario se encuentre disponible para la ejecución. Toda esta labor es manual con una bitácora en papel.

18.3 SISTEMAS DE SEGURIDAD

Incluye la dotación de todos los elementos necesarios para garantizar la seguridad informática del datacenter 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 bastiones 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 firewall Mikrotic con el cual se les brinda el acceso a los usuarios a internet, así como a los visitantes.

admin@6C38:6B:1F:58:32 (MikroTik) - WinBox v6.40.3 on RB951Ui-2HnD (mipsbe)

Safe Mode

Queue List

Simple Queues Interface Queues Queue Tree Queue Types

Reset Counters Reset All Counters

#	Name	Target	Upload Max Limit	Download Max Limit	Packet Marks	Total Max Limit (bi..
0	TESOREFIA ALVARO P/O	192.168.2.2	10M	10M		
1	TESOREFIA-PORTATIL ALVARO P/O1	192.168.2.3	5M	5M		
2	SUB GER ADMIN AMANDA	192.168.2.5	2M	2M		
3	SUB GER ADMIN CIELO	192.168.2.6	2M	2M		
4	CONTABILIDAD YANETH	192.168.2.7	5M	5M		
5	CONTABILIDAD CAROLINA	192.168.2.8	7M	7M		
6	JURIDICO HAROLD	192.168.2.10	2M	2M		
7	JURIDICO LIZA	192.168.2.11	5M	5M		
8	GERENCIA STEVE	192.168.2.13	2M	2M		
9	TALENTO HUMANO INGRID	192.168.2.14	2M	2M		
10	TALENTO HUMANO JEFFERSON	192.168.2.15	2M	2M		
11	TALENTO HUMANO CONSUELO	192.168.2.16	2M	2M		
12	YENTANILLA NUBIA	192.168.2.17	2M	2M		
13	ARCHIVO JULIAN	192.168.2.18	5M	5M		

Realizan un control básico de seguridad sobre la red, carece de DMZ y conexiones VPN. Este equipo no tiene actualizaciones y se encuentra fuera de garantía. Este es administrador por el ingeniero de soporte que presta todos los servicios ofrecidos de tecnológica a los usuarios.

Se recomienda actualización controlada de los sistemas de información en su totalidad; servidores, estaciones de trabajo, equipos de seguridad, se deben cubrir las vulnerabilidades del sistema operativo de la red de IMDERTY, colocar dentro de la planificación de las actividades proactivas de la mesa de Servicios. Los usuarios deben tener límites de acceso a la información. La información generada dentro de la entidad debe estar gestionada, controlada y con backups programados, para minimizar pérdidas de información importante. Los usuarios solo deben tener acceso a los recursos que necesite para sus labores y evitar la fuga de información, la información neurálgica debe ser cuidada meticulosamente. Las tareas manuales se deben reemplazar por la automatización de las mismas, evitando fallas humanas y la lectura de reporte de ejecución es una herramienta útil. La seguridad debe estar alineada con la estrategia de TI, deben ser sistemas seguros pero también disponibles para las tareas y responsabilidades diarias.

La seguridad en las entidades no es solo equipos robustos, inteligentes y sofisticados, también comprende la educación de los usuarios. Muchas fugas de información puede ser por desconocimiento por lo tanto la educación continua y la articulación con las áreas de desarrollo humano es importante para que se deba conocer las buenas prácticas adaptadas por la entidad.

Se recomienda la actualización de equipo de seguridad o firewall que proporcione la capa de defensa clave para la red es una pieza importante para la estrategia de TI de IMBERTY. Las brechas de seguridad deben cerrarse o minimizarse para minimizar el robo de la información. Este equipo y el switch deben trabajar en equipo para la gestión de la red.

18.4 SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO

En los esquemas de alta disponibilidad se recomienda tener equipos redundantes de replicación, software de balanceos de cargas y recuperación de caídas, así como también que se tenga acceso a la herramienta o sistema de backup y pueda aplicarse fácilmente la política de backup.

IMBERTY cuenta con poco espacio de almacenamiento para los usuarios, así como para ejecución de backups de la información. La información no se transfiere de forma alguna a otras unidades de almacenamiento.

Se recomienda que al momento de comprar el servidor principal adicionar discos para formar arreglos de discos Raid 5 y a su vez unidades de almacenamiento para realizar copias externas, estableciendo frecuencias diarias, semanales, mensuales y anuales.

18.5 SISTEMAS DE BACKUP

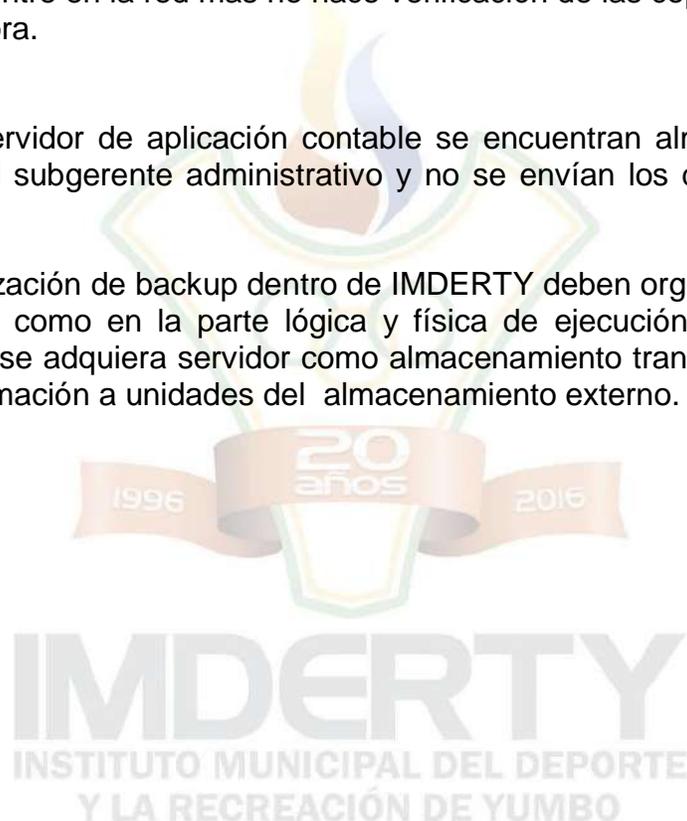
Para garantizar la recuperación de la información en caso de desastres o pérdida parcial, la infraestructura tecnológica debe incluir los elementos necesarios para respaldar de manera periódica la información almacenada tanto en los sistemas de almacenamiento (SAN) como la información de configuración de todos los componentes de hardware que hacen parte de la arquitectura.

La implementación de política de ejecución y recuperación de backups es indispensable para salvaguardar la información de la entidad, pero actualmente se ejecuta el bajo la disponibilidad de tiempo del ingeniero y sin control periódico de ejecución de esta importante actividad.

En la entidad existe actualmente una tarea realizada por el ingeniero de soporte la cual se ejecuta programadamente dentro de las actividades del mismo. De manera física se desplaza a cada una de las computadoras dispuesta para las labores de los usuarios y permite que envíe la información a una unidad compartida ubicada en el Cuarto de Cómputo. Esto toma mucho tiempo porque es responsabilidad y disponibilidad de cada usuario su propio backup, el ingeniero solo verifica que el usuario se encuentre en la red mas no hace verificación de las copias, los usuarios firman usa bitácora.

Los datos del servidor de aplicación contable se encuentran almacenados en la computadora del subgerente administrativo y no se envían los datos fuera de la entidad.

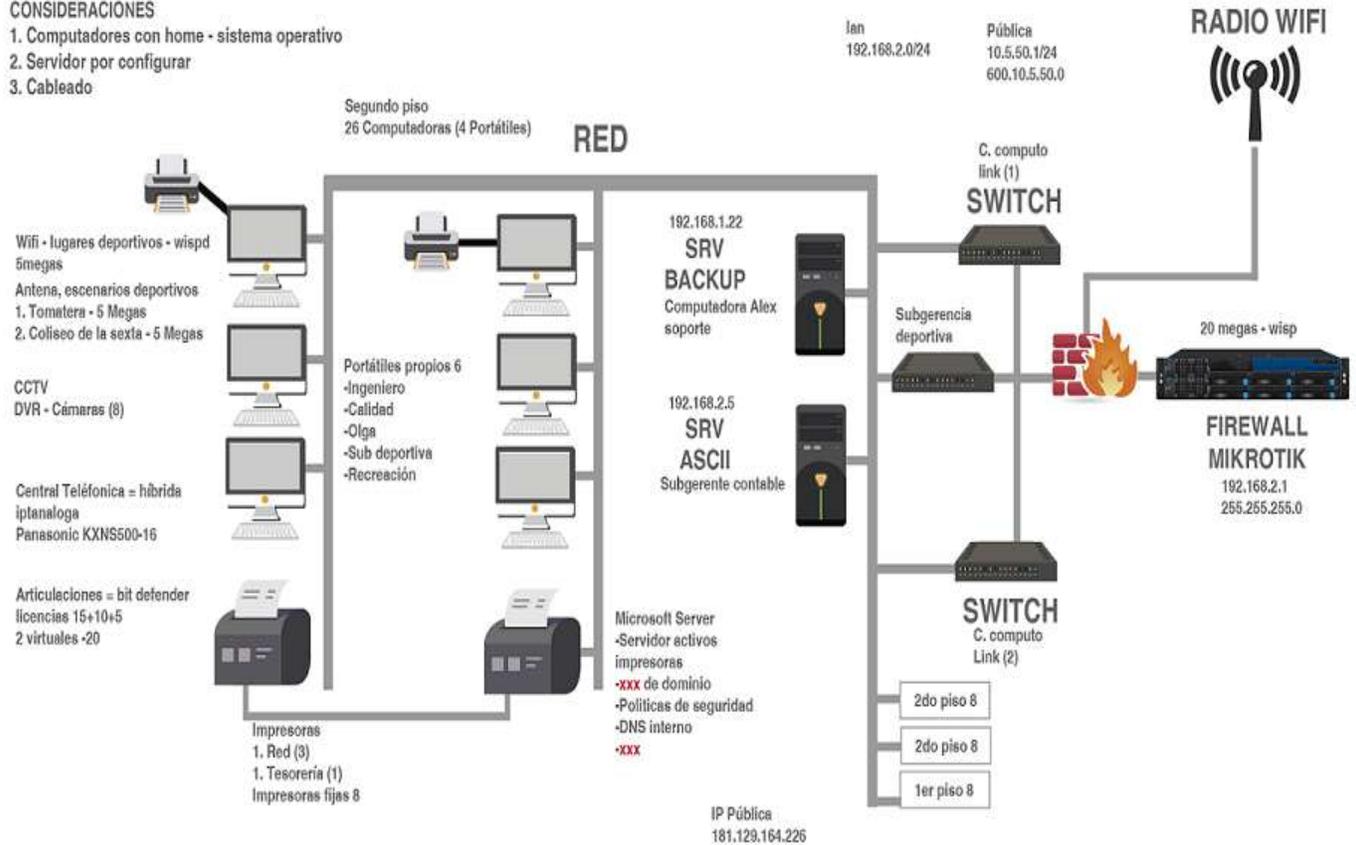
La tarea de realización de backup dentro de IMDERTY deben organizarse tanto en el procedimiento como en la parte lógica y física de ejecución, por lo tanto se recomienda que se adquiera servidor como almacenamiento transitorio de backup y extraer la información a unidades del almacenamiento externo.



18.6 ARQUITECTURA DE HARDWARE

CONSIDERACIONES

1. Computadores con home - sistema operativo
2. Servidor por configurar
3. Cableado



INSTITUTO MUNICIPAL DEL DEPORTE
Y LA RECREACIÓN DE YUMBO

En el diagrama de arquitectura y servicios de conectividad, se organiza la infraestructura tecnológica que soporta los sistemas y servicios de información actual del **IMDERTY**.

18.7 HARDWARE Y SOFTWARE DE OFICINA

Comprende toda la dotación y administración de inventarios de los equipos de cómputo, impresoras, escáneres, audiovisuales, así como el software requerido para su operación, necesarios para que la organización cuente con los recursos tecnológicos para desarrollar las actividades administrativas.

Actualmente la entidad cuenta con 32 estaciones de trabajo las cuales son adquiridas con licenciamiento de fábrica, pero estos sistemas operativos son versiones de hogares y no empresariales las cuales las vuelve pobres para administrar desde un sistema centralizado para la distribución de políticas de forma nativa. Por ende, su administración la realiza el ingeniero de soporte desde el centro de datos de forma rudimentaria para solucionar los incidentes más sin controles de actualización los cuales son recomendados para la administración de la infraestructura.

La red área local se diseña para ofrecer los servicios de red de la organización e interconecta la sede principal con todas las demás sedes de la organización. La red local está controlada por equipos switch tplink y estos carecen de segmentos o restricciones algunas, existen políticas en el firewall asociadas a la mac address de las estaciones y esto para el acceso a internet de los usuarios. La red inalámbrica es un servicio dentro del catálogo para el uso de usuarios internos, así como para los visitantes de los escenarios deportivos en las diferentes disciplinas.

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	

INVENTARIO DE HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS IMDERTY				
DESCRIPCION	CANTIDAD	MARCA	REFERENCIA	DEPENDENCIA ASIGNADA
PORTATIL	1	ACER-ASPIRE .	4738	TESORERIA
ALL IN ONE	1	HP	HP 24-G003LA	TESORERIA
IMPRESORA INYECCION TINTA	1	EPSON	L565	TESORERIA
COMPUTADOR DESKTOP	1	COMPUMAX	CLON	SUB GER ADMINISTRATIVA
COMPUTADOR DESKTOP	1	SP	CLON	SUB GER ADMINISTRATIVA
IMPRESORA LASER	1	HP	1102W	SUB GER ADMINISTRATIVA
COMPUTADOR DESKTOP	1	HG	CLON	SUB GER ADMINISTRATIVA
IMPRESORA	1	HP	MFP M426FDW	SUB GER ADMINISTRATIVA
IMPRESORA	1	HP	MFP M426FDW	SUB GER ADMINISTRATIVA
ALL IN ONE	1	HP	HP 24-G003LA	CONTABILIDAD
COMPUTADOR DESKTOP	1	JANUS	CLON	CONTABILIDAD
COMPUTADOR DESKTOP	1	SION	CLON	PRESUPUESTO
COMPUTADOR DESKTOP	1	HP	HP PROMO400G2PON	JURIDICO
COMPUTADOR DESKTOP	1	HG	CLON	JURIDICO
COMPUTADOR DESKTOP	1	COMPUMAX	CLON	GERENCIA
COMPUTADOR DESKTOP	1	JANUS	CLON	GERENCIA
PORTATIL	1	COMPAQ	CQ50	GERENCIA
IMPRESORA LASER	1	HP	1102W	GERENCIA
COMPUTADOR DESKTOP	1	HG	CLON	TALENTO HUMANO
COMPUTADOR DESKTOP	1	JANUS	CLON	TALENTO HUMANO
COMPUTADOR DESKTOP	1	JANUS	CLON	TALENTO HUMANO
IMPRESORA INYECCION TINTA	1	EPSON	L355	TALENTO HUMANO
COMPUTADOR DESKTOP	1	JANUS	CLON	VENTANILLA
COMPUTADOR DESKTOP	1	HG	CLON	ARCHIVO
COMPUTADOR DESKTOP	1	SION	CLON	COMUNICACIONES
COMPUTADOR DESKTOP	1	JANUS	CLON	COMUNICACIONES
ALL IN ONE	1	HP	HP 24-G003LA	COMUNICACIONES
IMPRESORA INYECCION TINTA	1	EPSON	L355	COMUNICACIONES
COMPUTADOR DESKTOP	1	JANUS	CLON	SALUD OCUPACIONAL
ALL IN ONE	1	HP	HP 24-G003LA	CONTROL INTERNO
IMPRESORA	1	HP	1102W	CONTROL INTERNO
COMPUTADOR DESKTOP	1	COMPUMAX	CLON	RECREACION
IMPRESORA	1	HP	1102W	RECREACION
COMPUTADOR DESKTOP	1	JANUS	CLON	SUB GER DEP
COMPUTADOR DESKTOP	1	HG	CLON	SUB GER DEP
COMPUTADOR DESKTOP	1	SP	CLON	SUB GER DEP
COMPUTADOR DESKTOP	1	JANUS	CLON	SUB GER DEP
PORTATIL	1	DELL		SUB GER DEP
IMPRESORA	1	HP	M402DW	SUB GER DEP
PORTATIL	1	ASUS		SUB GER DEP
COMPUTADOR DESKTOP	1	JANUS	CLON	ALMACEN
IMPRESORA LASER	1	HP		ALMACEN
COMPUTADOR DESKTOP	1	SION	CLON	SISTEMAS
SERVIDOR	1	HP	PROLIANT ML310E GEN08	SISTEMAS
IMPRESORA LASER	1	HP	P1006	SISTEMAS
ALL IN ONE	1	HP	HP PROMO400G2PON	CAD
TOTAL	46			

PROTECCIONES ELECTRICAS				
DESCRIPCION	CANTIDAD	MARCA	REFERENCIA	DEPENDENCIA ASIGNADA
SUB GER ADMIN	5	REGULADORES		
TESORERIA	1	REGULADOR		
CONTABILIDAD	2	REGULADORES		
JURIDICO	2	REGULADORES		
GERENCIA	2	REGULADORES		
TALENTO HUMANO	3	REGULADORES		
VENTANILLA	1	REGULADORES		
SALUD OCUPACIONAL	1	REGULADORES		
CONTROL INTERNO	1	REGULADORES		
COMUNICACIONES	3	REGULADORES		
SUB GER DEP	6	REGULADORES		
SISTEMAS	1	REGULADORES	2	UPS
ALMACEN	1	REGULADORES	2	UPS 3KBA
TOTAL	29			

18.8 MESA DE SERVICIOS



La Mesa de Servicios del IMDERTY actualmente registra todos los incidentes de los usuarios de la red. 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.



Acuerdos de



Compromiso +

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.

Se recomienda en la Mesa de Servicios que el sistema de radicación de incidentes se utilice herramientas libres tales como spice worlds mantis o sysaid. Estas les permitirán tomar decisiones para adquirir tecnología según las necesidades reales de los usuarios, realizar el escalamiento de manera adecuada, establecer indicadores más innovadores y medir la disponibilidad real de los sistemas.

Asegurar la continuidad del negocio



Horas operativas perdidas



Tasa de cambios exitosos



Estabilidad de la infraestructura

Para hacer la organización productiva



La tendencia de volumen de solicitudes



Tasa de resolución en la primera llamada

Asegurar la continuidad del negocio



Tasa de cumplimiento de SLA



Costo por Ticket



Tasa de utilización de software

19. GESTIÓN DE OPERACIÓN

19.1 ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN DE APLICATIVOS

El modelo de operación y administración de infraestructura tecnológica incluye todos los elementos de operación y servicios requeridos para garantizar la disponibilidad y operación de la plataforma tecnológica.

IMDERTY cuenta con aplicación contable y tiene contrato de soporte para la operación de la misma, la base de datos se encuentra alojada en la estación de trabajo de subgerente administrativo y los backups son ejecutados por el ingeniero de soporte.

SISTEMAS DE INFORMACIÓN		
Situación actual a febrero de 2018		
Aplicación	Área Física	
Imagen de la aplicación		
Versión de la aplicación o sistema	SISTEMA CONTABLE	
Líder funcional y líder TI		
Descripción detallada de la funcionalidad del sistema	Sistema para el control y revisión de las licencias urbanísticas y en construcción.	
Módulos que componen la aplicación	Módulos	Descripción
	CITACIONES VECINOS COLINDANTES	- - -
	LICENCIAS	Para análisis de las solicitudes de las licencias donde se miran la documentación que anexan y los planos arquitectónicos y estructurales.

	LÍNEA PARAMENTO	N/A
	RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS	Se reciben todos los documentos por parte del interesado en obtener una licencia
Integración interoperabilidad	o	N/A
El sistema ¿Posee soporte y fecha de vencimiento?		Área de informática
Tipo de sistema		Apoyo
Modalidad de implementación		Local
Tipo de licenciamiento		uso
Motor de base de datos y sistema operativo que lo soporta		Postgres

19.2 REQUERIMIENTO TECNICO Y FUNCIONAL DE LA PÁGINA WEB DE IMDERTY

Alcance:

Implementar página web de IMDERTY para mejorar los canales de comunicación con los usuarios del Municipios de Yumbo, tanto de eventos como de escenarios deportivos con sus diferentes disciplinas.

Objetivo General:

Fomentar el uso de la página Web de IMDERTY como repositorio de información útil, segura y funcional que le permita a los usuarios obtener noticias de eventos conforme a los calendarios propios de la entidad.

Equipo de Trabajo:

La página web debe ejecutarse conforme a los lineamientos de Arquitectura Empresarial de IMDERTY y gestionarse de manera transversal con el equipo de trabajo directivo.

Contexto:

IMDERTY cuenta actualmente con una página web la cual tiene información importante mas no conforme a los lineamientos de las entidades del Gobierno Colombiano suministrados por Mintic.

Dado lo anterior, es importante realizar el proceso de actualización de la página cumpliendo los principios relacionados a continuación:

No.	Principio	Descripción
1	Orientación a una arquitectura basada en servicios.	La entidad entrega servicios en línea que permiten la interoperabilidad con los mismo
2	Independencia de la plataforma	La arquitectura debe ser independiente de restricciones por implementaciones particulares de plataforma tecnológica
3	Soporte multicanal	El acceso a las aplicaciones para disponer servicios se hace a través de múltiples canales
4	Alineada al referente de arquitectura	La construcción de las aplicaciones para la entrega de servicios se realiza sobre los parámetros dictados por la arquitectura
5	Usabilidad	La arquitectura debe garantizar la claridad y facilidad para que otras entidades puedan utilizar los servicios y/o aplicaciones que sean publicados
6	Funcionales	Su alcance está alineado con las necesidades propias de cada proceso y de la misión de la entidad
7	Mantenibles	Los sistemas deben ser operativamente gestionados tanto en la parte técnica como financiera

REQUERIMIENTO FUNCIONAL Y TECNICO PAGINA WEB IMDETY

SISTEMAS DE INFORMACIÓN											
Situación actual a Abril del 2018											
Aplicación	Área Física										
Imagen de la aplicación											
Versión de la aplicación o sistema	Página Web										
Líder funcional y líder TI	Diego Alejandro Patiño										
Descripción detallada de la funcionalidad de la página	Página web, moderna y dinámica permita la interacción de los usuarios de los diferente escenarios deportivos.										
Módulos que componen la página web	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Módulos</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Información de la Entidad</td> <td>Actualizada y suministrada por la entidad al desarrollador.</td> </tr> <tr> <td>Escenarios Deportivos</td> <td>Disponibilidad para prestamos Información de entrenadores Calendarios de disciplinas Inscripciones</td> </tr> <tr> <td>Usuarios</td> <td>Reportes de usuarios y sus disciplinas.</td> </tr> <tr> <td>Eventos</td> <td>Publicaciones de eventos próximos</td> </tr> </tbody> </table>	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
	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										
Integración o interoperabilidad	Página segura https://www.imderty.gov.co con SSL										
El sistema ¿Posee soporte y fecha de vencimiento?	Área de informática										
Tipo de sistema	Apoyo										
Modalidad de implementación	Web										
Tipo de licenciamiento	Uso										
Motor de base de datos y sistema operativo que lo soporta											

Requerimiento de Comunicaciones:	Comunicaciones debe escribir su requerimiento de actualización de página web.
---	---

19.3 Gestión de Servicios de Soporte

Este servicio consiste en brindar, de una manera eficiente soluciones, asistencias funcionales, y técnicas a los requerimientos de los usuarios finales sobre la operación y el uso de los servicios, aplicativos y sistemas de información.

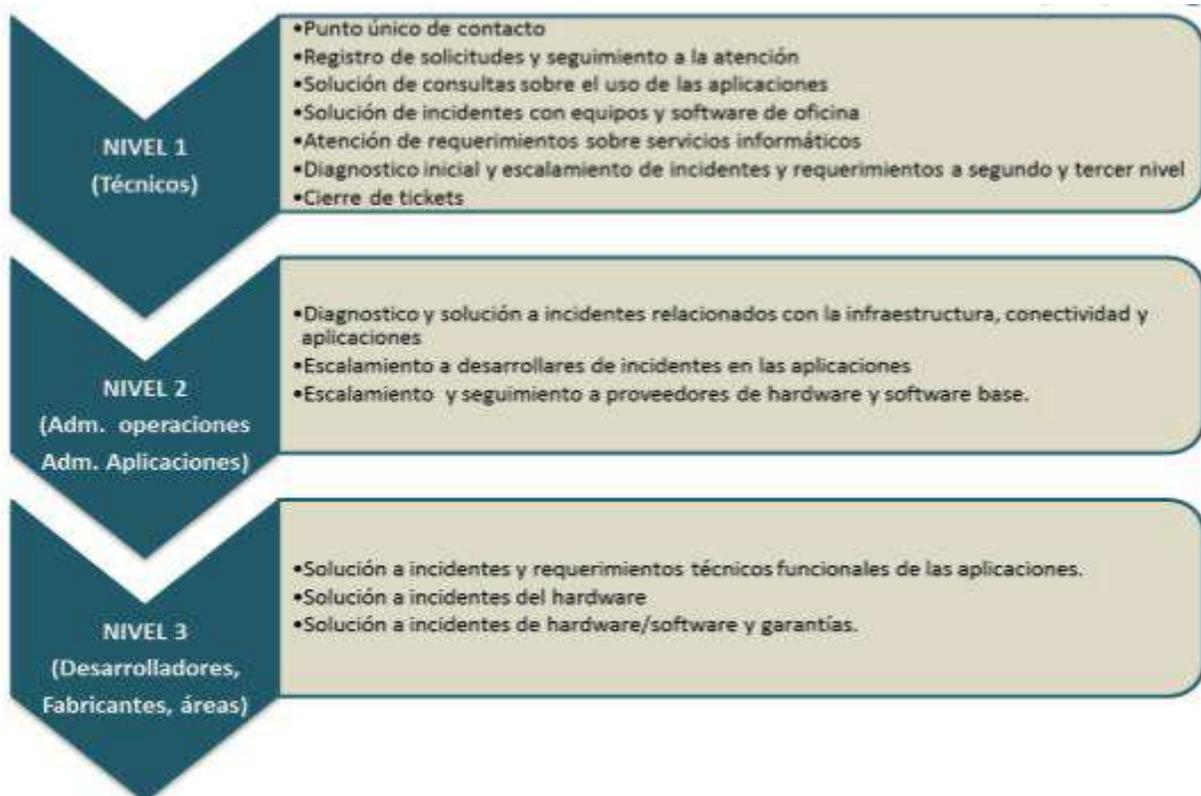
Con base a recomendación en el transcurso de la presente consultoría, en IMDERTY se encuentra en proceso de implantación de Mesa de Servicios y los servicios que ofrecen sistemas son:

Número	Servicio	Descripción
1	Mesa de Servicio	Recepción y atención de los requerimientos de los usuarios internos y externos
2	Servicio de Correo Electrónico	Servicio de mensajería de correo electrónico corporativo ofrecido a los usuarios que designe la Gerencia conforme a las necesidades de intercambio de información.
3	Aplicación Contable	Contabilidad, Emisión de documentos contables, Inventarios, activos fijos.
4	Página Web	Página web que ofrece información básica a los usuarios y evidencia del uso de los espacios de la entidad.

5	Estaciones de Trabajo	de	Consiste este servicio en tener operativo y de manera eficiente las estaciones de trabajo a los usuarios de la entidad.
6	Servicio Impresión	de	Consiste en tener operativas las impresoras y su correcto funcionamiento para los usuarios.
7	Redes		Consiste en tener operativas las conexiones alámbrica e inalámbricas de la entidad para la comunicación de los usuarios.
8	Almacenamiento y respaldo de la información	y	Consiste en tener resguardada la información de los usuarios, según disponibilidad de recursos de la entidad.
9	Administración de Servidores	de	Conste en tener operativa los servidores de la entidad con las configuraciones requeridas.
10	Centro de Cómputo		Resguardo físico y lógico de los servidores de le entidad.

IMDERTY
INSTITUTO MUNICIPAL DEL DEPORTE
Y LA RECREACIÓN DE YUMBO

20. MODELO DE SOPORTE Y MESA DE AYUDA.



La mesa de servicios en IMDERTY debe funcionar con herramientas tecnológica que facilite la gestión de servicio en todos los niveles. Dentro de la estrategia de prestación de servicios es importante establecer criterios de calidad y garantizar la operatividad de la plataforma y los servicios asociados, estableciendo bases robustas para tener alta disponibilidad que son de misión crítica, una de las recomendaciones más importancia es redundancia en todas las capas para minimizar riesgos o tiempo fuera de línea de las aplicaciones.

En IMDERTY no se cuenta con la infraestructura tecnológica requerida para garantizar alta disponibilidad o recuperación antes desastre, los backups son rudimentarios y carentes de controles para la correcta gestión ante un desastre. La interrupción de servicios se puede suscitar en cualquier momento y la recuperación depende del conocimiento del ingeniero de soporte de la entidad y de su experticia en estos temas mas no por ejecución de procedimientos establecidos para este tipo de fallas.

Como sugerencia final, toda la gestión de tecnología debería realizarse implementando las mejores prácticas internacionales incluyéndolas en los procesos de las áreas que administran la tecnología.

21. Servicios de Sistemas de Información TI

La identificación de necesidades de información que se requieren para el apoyo de la estrategia y sus procesos se establece y acuerdan los desarrollos conforme a la priorización del portafolio de proyectos a corto y mediano plazo. El área de TI debe liderar los proyectos de desarrollo en todo su proceso y las dependencias de la entidad deben aportar sus líderes funcionales y el apoyo a la estrategia.

Principios de Sistemas de Información, los cuales deben basarse en servicios en línea que permite interoperabilidad de los mismos.

IMDERTY y sus sistemas debe cumplir los siguientes principios.

Principios de Información	Sistemas de Definición
Independencia de la plataforma	La arquitectura debe ser independiente de restricciones por implementaciones particulares de plataforma tecnológica.
Soporte multicanal	El acceso a las aplicaciones para disponer servicios se hace a través de múltiples canales, incluyendo las tecnologías móviles.
Alineación con la arquitectura	La construcción de las aplicaciones para la entrega de servicios se realiza sobre los parámetros dictados por la arquitectura
Usabilidad	La arquitectura debe garantizar la claridad y facilidad para que otras entidades puedan utilizar los servicios y/o aplicaciones que sean publicadas.
Funcionales	El alcance del sistema está alineado con las necesidades propias de cada proceso y de la misión de la entidad.
Mantenibles	Los componentes del sistema deben ser operativamente gestionables tanto en la parte técnica como financiera

22. Arquitectura Sistemas de información

El modelo de gestión de sistemas de información inicia con la definición de la arquitectura a partir de la cual se organizan y se estructuran los sistemas de información según los criterios establecidos por las necesidades y los flujos de información de la organización.

El diseño de la arquitectura de sistemas de información se basa en la definición del contexto en el que se encuentra la organización y en las relaciones en términos de información que se entregan o reciben entre los diferentes actores que intervienen. A partir de esto, se establecen las categorías de información y los flujos de comunicación que se deben garantizar para que estos sistemas gestionen y produzcan la información que requiere la organización.

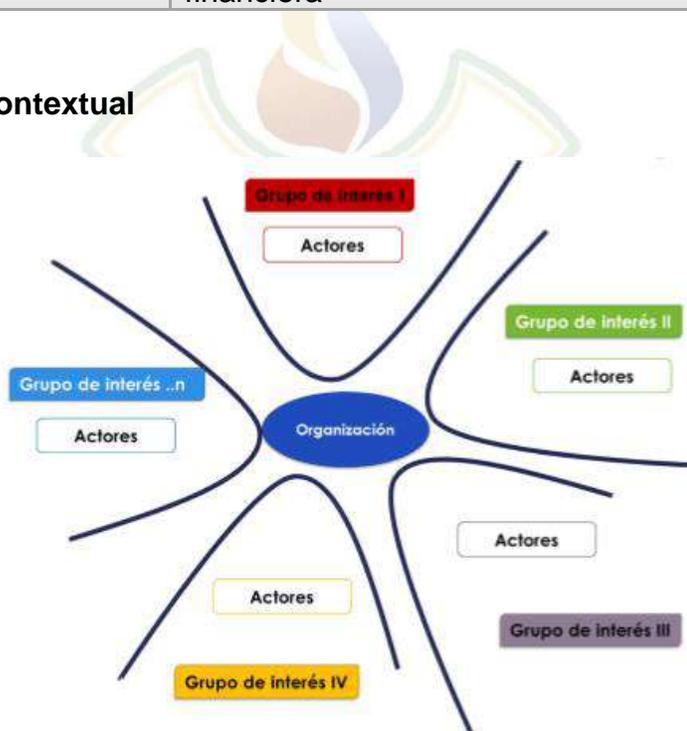
En el diseño de la arquitectura de sistemas de información, es necesario tener en cuenta los principios definidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para el dominio de sistemas de información, indicados por el Marco de referencia de arquitectura empresarial del Estado colombiano, que son los siguientes.

En el diseño de la arquitectura de sistemas de información, es necesario tener en cuenta los principios definidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para el dominio de sistemas de información, indicados por el Marco de referencia de arquitectura empresarial del Estado colombiano, que son los siguientes.

No.	Principio	Descripción
1	Orientación a una arquitectura basada en servicios La	La entidad entrega servicios en línea que permiten la interoperabilidad con los mismo
2	Independencia de la plataforma	La arquitectura debe ser independiente de restricciones por implementaciones particulares de plataforma tecnológica
3	Soporte multicanal	El acceso a las aplicaciones para disponer servicios se hace a través de múltiples canales
4	Alineada al referente de arquitectura	La construcción de las aplicaciones para la entrega de servicios se realiza sobre los parámetros dictados por la arquitectura

5	Usabilidad	La arquitectura debe garantizar la claridad y facilidad para que otras entidades puedan utilizar los servicios y/o aplicaciones que sean publicados
6	Funcionales	Su alcance está alineado con las necesidades propias de cada proceso y de la misión de la entidad
7	Mantenibles	Los sistemas deben ser operativamente gestionados tanto en la parte técnica como financiera

23. Modelo Contextual



Se debe identificar dentro de la entidad la relación que existe entre los diferentes actores con los sistemas de información, ya que estos deben estar acorde a los objetivos estratégicos de acuerdo a su carácter: misional y apoyo, de tal forma que garanticen el flujo de información para toma correcta de decisiones.

23.3 Implantación de sistemas

La implantación de sistemas de información genera resultados en términos de eficiencia, transparencia, calidad y reducción de riesgos. Para asegurar que la implantación sea exitosa, se requiere superar las brechas que generan obstáculos

en cada una de las fases de implementación de sistemas de información.



Para la generación de valor en la entidad se debe gestionar procesos tales como: disponibilidad de información, recursos humanos y financieros con planes de trabajo concretos de tal forma que en cada una de las fases del procesos de implantación exista generación de conocimiento y verificación de los procesos de la entidad de manera eficiente y conforme a estándares permitiendo nuevas formas de trabajar y la correcta apropiación de las herramientas.

23.4 Gestión de Cambio

La entidad en los procesos de apropiación de nuevas tecnologías, tiene la oportunidad de generar valor, esto se da si se realiza de la manera correcta en la gestión de proyecto, pero también es indispensable preparar cada una de las áreas dentro de la misma para que cada integrante tenga conocimiento que se deroga del proceso y a su vez en formación de habilidades y mejoramiento de programas de desarrollos en el dominio de uso y apropiación de TI.

REQUERIMIENTO FUNCIONAL DE LA PÁGINA WEB IMDERTY

SISTEMAS DE INFORMACIÓN		
Situación actual a Abril del 2018		
Aplicación	Área Física	
Imagen de la aplicación		
Versión de la aplicación o sistema	Página Web	
Líder funcional y líder TI	Diego Alejandro Patiño	
Descripción detallada de la funcionalidad del sistema	Página web, moderna y dinámica permita la interacción de los usuarios de los diferente escenarios deportivos.	
Módulos que componen la aplicación	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
Integración o interoperabilidad		
El sistema ¿Posee soporte y fecha de vencimiento?	Área de informática	
Tipo de sistema	Apoyo	
Modalidad de implementación	Web	

Tipo de licenciamiento	Uso
Motor de base de datos y sistema operativo que lo soporta	
Requerimiento de Comunicaciones:	





IMDERTY

INSTITUTO MUNICIPAL DEL DEPORTE
Y LA RECREACIÓN DE YUMBO