BELLAS ARTES
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
DEL VALLE

PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Instituto Departamental de Bellas Artes

SEPTIEMBRE 2020

Contenido

1. Objetivo Estratégico 2
1.3 Objetivo Específicos ... 2
2. Alcance del documento 2
3. Marco Normativo 2
4. Análisis de la situación 3
4.3 Estrategia de TI ... 3
4.3.1 Alineación Planes Estratégicos ... 4
4.2 Sistemas de Información ... 5
4.3 Servicios Tecnológicos ... 6
4.4 Gestión de Información ... 7
4.5 Gobierno de TI ... 7
5. Entendimiento Estratégico 7
5.3 Modelo Operativo ... 7
5.4 Necesidades de información ... 8
5.5 Alineación TI con los procesos ... 8
6. Modelo de Gestión de TI 9
6.3 Estrategia de TI ... 9
6.3.1 Definición de los objetivos estratégicos de TI ... 10
6.4 Gobierno de TI ... 10
6.4.1 Cadena de valor de TI ... 10
6.4.2 Indicadores ... 12
6.4.3 Estructura organizacional de TI proyectada ... 13
6.5 Sistemas de Información ... 13
6.6 Servicios tecnológicos ... 14
6.7 Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC ... 14
6.8 Infraestructura ... 14
7. Modelo de Planeación 14
8. Plan de Comunicaciones 15

PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

El Instituto Departamental de Bellas Artes, en busca del aseguramiento de la calidad de sus procesos, estructura un plan estratégico articulado al plan de desarrollo, a las políticas de la función publica, decreto 1330 de 2019 y acuerdo 02 de 2020 del CESU, que responde a las necesidades para el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación, este plan pretende ser una hoja de ruta para la correcta implementación de los servicios de TI que permiten el desarrollo efectivo y ágil de los procesos institucionales.

1. Objetivo Estratégico

Definir las acciones orientadas a implementar nuevos proyectos TI en el Instituto Departamental de Bellas Artes para garantizar la adecuada administración de los recursos tecnológicos, infraestructura de datos y comunicaciones apuntado a un buen desempeño institucional.

1.3 Objetivo Específicos

- Garantizar que el flujo de la información en la institución se encuentre alineadas con la política nacional de gobierno digital.
- Involucrar el uso de las TIC en el fortalecimiento o consolidación de un estado que genere valor público en un entorno de confianza digital.
- Disponer de herramientas informáticas que mitiguen los riesgos en la información evitando así; pérdida de datos, hurto de datos personales, robo de identidad y bloqueo en ordenadores y servidores.
- Disminuir los riesgos físicos en el cuarto técnico y revisar su viabilidad de modernización.
- Disponer de una herramienta que permita a los usuarios internos y externos realizar solicitudes, peticiones, quejas y reclamos con el propósito de fortalecer el servicio a los usuarios.

2. Alcance del documento

Este documento describe las estrategias y proyectos de TI que ejecutará el Instituto Departamental de Bellas Artes durante el periodo 2020-2021, en cumplimiento de los lineamientos que establece la política de Gobierno Digital y sus componentes, definidos en el decreto 2693 de 2012, Decreto 612 de 2018, Resolución N° 0002710 del 3 de octubre de 2017, “Por la cual se establecen lineamientos para la adopción del protocolo IPv6”de MINTIC.

3. Marco Normativo

De acuerdo a la estructuración del marco normativo se definen como ámbito de aplicación los siguientes decretos, normas y resoluciones; que hacen referencia a las tecnologías de la información y las comunicaciones.

- Decreto 1008 de 2018, se define la política de Gobierno Digital, por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital, la cual tiene por objeto promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para

consolidar un estado y ciudadanos competitivos, proactivos e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital.

- Decreto N°415 de 7 de marzo de 2016, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Decreto N° 2573 de 2014, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y que en el mismo decreto se define el componente de Privacidad y Seguridad de la información que incluye el modelo de seguridad y privacidad de la información (MSPI), y para ello cuenta con una serie de guías anexas que ayudan a las entidades a cumplir con lo solicitado permitiendo abordar de manera detallada cada una de las fases del modelo, buscando a su vez comprender cuales son los resultados a obtener y cómo desarrollarlos.
- Decreto 415 de 2016, se adiciona al decreto único reglamentario de la función pública la definición de lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Ley estatutaria 1581 de 2012, Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
- CONPES - Política Nacional de Seguridad Digital, tiene como objetivo: “Fortalecer las capacidades de las múltiples partes interesadas para identificar, gestionar, tratar y mitigar los riesgos de seguridad digital en sus actividades socioeconómicas en el entorno digital, en un marco de cooperación, colaboración y asistencia. Lo anterior, con el fin de contribuir al crecimiento de la economía digital nacional, lo que a su vez impulsará una mayor prosperidad económica y social en el país”.
- Resolución N° 0002710 del 3 de octubre de 2017, “Por la cual se establecen lineamientos para la adopción del protocolo IPv6”.

4. Análisis de la situación

De acuerdo con el diagnóstico realizado el Instituto Departamental de Bellas Artes actualmente cuenta con un cuarto técnico con los servidores de ORIÓN (Software de gestión contable administrativa), SAEPRO (realiza tareas de auto evaluación para los procesos de acreditación), SIGA (servidor ubicado en la nube con Software Integrado de Gestión Académica Web), KOHA (servidor ubicado en la nube - sistema integrado de gestión de bibliotecas) y la página web institucional se encuentra alojada en un hosting externo.

La Red de Área Local (LAN) está conformada por 171 puntos de datos, 56 puntos de voz, 7 Switches, 25 AP´s que trabajan sobre protocolo IPV4 y administradas por un dmz Mikrotik RouterBoard, firewall en la nube y un canal dedicado de 100 MB.

4.3 Estrategia de TI

La estrategia de TI se articula con el plan nacional de desarrollo, el plan departamental y el plan estratégico institucional.

4.3.1 Alineación Planes Estratégicos

Tabla 1. Fuente. sistemas

Plan de Desarrollo de la Nación	Plan de Desarrollo Departamental	Plan Estratégico de Desarrollo 2017 – 2021 Avanza Bellas Artes
Pacto por la Transformación Digital de Colombia Mejoraremos la calidad de Internet en el país. Promover la transformación digital de la administración pública, el sector privado y los territorios	Transformación Digital Diseñar, elaborar, liderar y ejecutar proyectos, programas y estrategias encaminadas a promover y orientar el aprovechamiento de TIC en los sectores productivos y sociales del Valle del Cauca.	La Innovación Institucional, eje estratégico que responde a los constantes cambios y evoluciones de las organizaciones educativas contemporáneas, eficaz y eficiente, bajo los parámetros de buen gobierno, donde el fortalecimiento académico se acompaña de la cualificación permanente del talento humano, de ambientes de aprendizaje y administrativos pertinentes actualizados física y tecnológicamente, así como la diversificación de fuentes de financiación que permitan la sostenibilidad Financiera, la gestión del conocimiento, la digitalización de los procesos y la gestión eficiente.

Fuente. sistemas

4.2 Sistemas de Información

Como parte del ejercicio de la situación actual y coincidente con el Catálogo de Sistemas de Información se detalla el inventario con toda la descripción de dicho sistema.

Tabla 2. Sistemas de información

SISTEMAS DE INFORMACIÓN	Descripción	Categoría	Responsable	Usuario objetivo	Horario prestación del servicio	Contacto de Soporte	Email	Horario de soporte al servicio	Acuerdos de Nivel de Servicio
Servicio Gsuit	Acceso a servicio de almacenamiento en la nube de Google Drive, Sistema de mensajería instantánea Hangouts y video llamada a través Meet, trabajo colaborativo con Google Classroom, entre otros.	Sistemas de información	Tecnología y Sistemas de la información.	Comunidad Universitaria	24 horas	Tecnología y Sistemas de la Información, Ext. 510	soportesistemas@bellasartes.edu.co	lunes a viernes de 8:00 a.m. –12 m. y 2:00 p.m. a 6:00 p.m.	Disponibilidad: 99%
Página web institucional	Sitio web institucional que integra información sobre noticias, eventos de interés, políticas, normatividad y acceso unificado a servicios como correo electrónico, sistemas de información, herramientas de apoyo a la gestión académica y administrativa.	Sistemas de información	Comunicaciones.	Comunidad Universitaria	24 horas	Tecnología y Sistemas de la Información, Ext. 510	soportesistemas@bellasartes.edu.co	lunes a viernes de 8:00 a.m. –12 m. y 2:00 p.m. a 6:00 p.m.	Disponibilidad: 99%
Sistema administrativo y financiero	Sistema de apoyo a la gestión administrativa y financiera de la institución	Sistemas de información	Tecnología y Sistemas de la información.	Comunidad Universitaria	24 horas	Tecnología y Sistemas de la Información, Ext. 510	soportesistemas@bellasartes.edu.co	lunes a viernes de 8:00 a.m. –12 m. y 2:00 p.m. a 6:00 p.m.	Disponibilidad: 99%
Sistema académico	Sistema de apoyo a la administración de los procesos académicos como admisiones, matrículas, calificaciones, certificaciones, etc.	Sistemas de información	Tecnología y Sistemas de la información.	Comunidad Universitaria	24 horas	Tecnología y Sistemas de la Información, Ext. 510	soportesistemas@bellasartes.edu.co	lunes a viernes de 8:00 a.m. –12 m. y 2:00 p.m. a 6:00 p.m.	Disponibilidad: 99%
Aula Virtual Moodle	Sistema de apoyo a los docentes a través del cual se crea un ambiente virtual que permite la publicación de contenidos, actividades, evaluaciones, foros, etc. Todos estos recursos en línea están soportados bajo la plataforma Moodle.	Sistemas de información	Tecnología y Sistemas de la información.	Comunidad Universitaria	24 horas	Tecnología y Sistemas de la Información, Ext. 510	soportesistemas@bellasartes.edu.co	lunes a viernes de 8:00 a.m. –12 m. y 2:00 p.m. a 6:00 p.m.	Disponibilidad: 99%
Sistema Bibliográfico Koha	Software de gestión bibliográfica que permite la categorización del material bibliográfico, la circulación y el préstamo a toda la comunidad universitaria.	Sistemas de información	Tecnología y Sistemas de la información.	Comunidad Universitaria	24 horas	Tecnología y Sistemas de la Información, Ext. 510	soportesistemas@bellasartes.edu.co	lunes a viernes de 8:00 a.m. –12 m. y 2:00 p.m. a 6:00 p.m.	Disponibilidad: 99%
Sistema Integrado de autoevaluación, acreditación y aseguramiento de la calidad	Sistema integrado de gestión institucional como apoyo a la toma de decisiones a través del análisis y control de indicadores claves que propenden con la prestación de un servicio de calidad.	Sistemas de información	Tecnología y Sistemas de la información.	Comunidad Universitaria	24 horas	Tecnología y Sistemas de la Información, Ext. 510	soportesistemas@bellasartes.edu.co	lunes a viernes de 8:00 a.m. –12 m. y 2:00 p.m. a 6:00 p.m.	Disponibilidad: 99%
Sistema para carnetización	Sistema de información integrado con la plataforma académica y administrativa, que permite la generación e impresión de los carnets institucionales para la identificación de toda la comunidad universitaria.	Sistemas de información	Tecnología y Sistemas de la información.	Comunidad Universitaria	8 horas	Tecnología y Sistemas de la Información, Ext. 510	soportesistemas@bellasartes.edu.co	lunes a viernes de 8:00 a.m. –12 m. y 2:00 p.m. a 6:00 p.m.	Disponibilidad: 99%
Sistema de Monitoreo de la red	Software para el monitoreo en tiempo real del comportamiento de la red, permitiendo conocer fallas y cuellos de botella, analizar los casos y brindar las soluciones pertinentes para la optimización de la red institucional.	Sistemas de información	Tecnología y Sistemas de la información.	Comunidad Universitaria	24 horas	Tecnología y Sistemas de la Información, Ext. 510	soportesistemas@bellasartes.edu.co	lunes a viernes de 8:00 a.m. –12 m. y 2:00 p.m. a 6:00 p.m.	Disponibilidad: 99%
Sistema SNIES y SPADIES	Sistema de información local que permite consolidad y enviar los reportes solicitados por el Sistema de Información de Instituciones de Educación Superior (SNIES) y el Sistema para la Prevención de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior (SPADIES)	Sistemas de información	Tecnología y Sistemas de la información.	Comunidad Universitaria	24 horas	Tecnología y Sistemas de la Información, Ext. 510	soportesistemas@bellasartes.edu.co	lunes a viernes de 8:00 a.m. –12 m. y 2:00 p.m. a 6:00 p.m.	Disponibilidad: 99%

Fuente. sistemas

4.3 Servicios Tecnológicos

Como parte del ejercicio de la situación actual y coincidente con el Catálogo de Sistemas de Información se detalla el inventario con toda la descripción de todos los servicios

Tabla 3. Servicios tecnológicos

SERVICIO TECNOLOGICO	Descripción	Características Técnicas	Categoría	Responsable	Usuario objetivo	Horario prestación del servicio	Contacto de Soporte	Email	Horario de soporte al servicio	Acuerdos de Nivel de Servicio
Internet	Acceso a la red de internet la cual permite navegar en sitios web, consultar y descargar información de interés.	Ancho de banda de 100 Mbps (Canal dedicado)	Conectividad	Tecnologías y Sistemas de la Información	Comunidad universitaria	24 horas	Tecnología y Sistemas de la Información, Ext. 510	soportesistemas@bellasartes.edu.co	lunes a viernes de 8:00 a.m. – 12 m. y 2:00 p.m. a 6:00 p.m.	Disponibilidad: 99%
WIFI	Acceso a la red de internet de forma inalámbrica a través de dispositivos móviles y computadores portátiles.	Permite los estándares 802.11b/g/n con una cobertura del 70% de los espacios académicos y administrativos. Las redes disponibles son: BArtesAdm, BArtesProf, BArtesSalas, BArtesEst, Bartesinvitados	Conectividad	Tecnologías y Sistemas de la Información	Comunidad universitaria	24 horas	Tecnología y Sistemas de la Información, Ext. 510	soportesistemas@bellasartes.edu.co	lunes a viernes de 8:00 a.m. – 12 m. y 2:00 p.m. a 6:00 p.m.	Disponibilidad: 99%
Intranet	Acceso a la red interna de la institución para el uso de recursos locales restringidos.	Permite el uso de impresoras, scanner, carpetas compartidas, telefonía IP interna, sistemas de información específicos como apoyo a los procesos, entre otros recursos.	Conectividad	Tecnologías y Sistemas de la Información	Comunidad universitaria	24 horas	Tecnología y Sistemas de la Información, Ext. 510	soportesistemas@bellasartes.edu.co	lunes a viernes de 8:00 a.m. – 12 m. y 2:00 p.m. a 6:00 p.m.	Disponibilidad: 99%
Correo institucional	Servicio de correo web institucional como medio de comunicación electrónica para el intercambio de mensajes y documentos digitales.	Basado en Gmail con un buzón de almacenamiento ilimitado acceso desde del navegador web.	Comunicación	Tecnologías y Sistemas de la Información	Comunidad universitaria	24 horas	Tecnología y Sistemas de la Información, Ext. 510	soportesistemas@bellasartes.edu.co	lunes a viernes de 8:00 a.m. – 12 m. y 2:00 p.m. a 6:00 p.m.	Disponibilidad: 99%
Chat	Servicio de mensajería instantánea para atención en línea de consultas e inquietudes de usuarios sobre información institucional.	Acceso al servicio través de la página web institucional, mediante la plataforma tawk.to. El enlace de acceso es www.bellasartes.edu.co	Comunicación	Comunicaciones	Comunidad universitaria	24 horas	Tecnología y Sistemas de la Información, Ext. 510	comunicaciones@bellasartes.edu.co	lunes a viernes de 8:00 a.m. – 12 m. y 2:00 p.m. a 6:00 p.m.	Disponibilidad: 99%
Telefonía VoIP	Servicio de comunicaciones telefónicas entre usuarios internos y externos de la institución.	La comunicación interna se realiza a través de la red de datos local y la externa a través de una troncal SIP.	Comunicación	Tecnologías y Sistemas de la Información	Funcionarios y Contratistas	24 horas	Tecnología y Sistemas de la Información, Ext. 510	soportesistemas@bellasartes.edu.co	lunes a viernes de 8:00 a.m. – 12 m. y 2:00 p.m. a 6:00 p.m.	Disponibilidad: 99%
Redes Sociales	Servicio web para fortalecer la comunicación entre la institución y la comunidad universitaria a través de redes sociales.	Publicación y respuesta a comentarios a través de redes sociales Facebook, Twitter e Instagram.	Comunicación	Comunicaciones	Comunidad universitaria	24 horas	Tecnología y Sistemas de la Información, Ext. 510	comunicaciones@bellasartes.edu.co	lunes a viernes de 8:00 a.m. – 12 m. y 2:00 p.m. a 6:00 p.m.	Disponibilidad: 99%
Seguridad Perimetral	Gestión de la administración y configuración centralizada de la seguridad de la red institucional (internet e intranet).	Sistema de seguridad conformado por un Firewall en la nube y un DMZ, configurados para la protección de los servidores y la red institucional en general.	Seguridad	Tecnologías y Sistemas de la Información.	Estudiantes, Docentes, Funcionarios y Contratistas	24 horas	Tecnología y Sistemas de la Información, Ext. 510	soportesistemas@bellasartes.edu.co	lunes a viernes de 8:00 a.m. – 12 m. y 2:00 p.m. a 6:00 p.m.	Disponibilidad: 99%
Sala Audio Visual	Espacio de consulta audio visual y bienestar para estudiantes.	Cuenta con mobiliario cómodo, seis (6) televisores Smart TV con acceso a Netflix y Youtube.	Gestión de Soluciones, aplicaciones y proyectos	Biblioteca	Estudiantes y Docentes.	8 horas	Tecnología y Sistemas de la Información, Ext. 510	soportesistemas@bellasartes.edu.co	lunes a viernes de 8:00 a.m. – 12 m. y 2:00 p.m. a 6:00 p.m.	Disponibilidad: 99%
Equipos de cómputo de salas y laboratorios	Instalación, configuración y mantenimientos preventivos y correctivos de hardware y software de los equipos de cómputo institucionales.	La administración de los equipos, instalación, configuración, gestión de mantenimientos preventivos, correctivos de hardware, software y garantías de todos los equipos de salas, laboratorios y biblioteca.	Gestión de Soluciones, aplicaciones y proyectos	Tecnologías y Sistemas de la Información.	Estudiantes y Docentes.	8 horas	Tecnología y Sistemas de la Información, Ext. 510	soportesistemas@bellasartes.edu.co	lunes a viernes de 8:00 a.m. – 12 m. y 2:00 p.m. a 6:00 p.m.	Disponibilidad: 99%
Equipos de cómputo funcionarios y docentes	Instalación, configuración y mantenimientos preventivos y correctivos de hardware y software de los equipos asignados a docentes y personal administrativo de la institución.	La administración de los equipos, instalación, configuración, gestión de mantenimientos preventivos, correctivos de hardware, software y garantías de los equipos de cómputo asignados a docentes, funcionarios y contratistas.	Gestión de Soluciones, aplicaciones y proyectos	Tecnologías y Sistemas de la Información.	Estudiantes y Docentes.	8 horas	Tecnología y Sistemas de la Información, Ext. 510	soportesistemas@bellasartes.edu.co	lunes a viernes de 8:00 a.m. – 12 m. y 2:00 p.m. a 6:00 p.m.	Disponibilidad: 99%
Software administrativo y académico	La gestión incluye adquisición del software licenciado y/o libre, soporte técnico, instalación, configuración, actualizaciones, de acuerdo a las necesidades administrativas y académicas de la institución.	Este software gestionado se requiere para soportar todos los procesos misionales y de apoyo en la institución. Entre estos encontramos los siguientes Sistemas operativos: Linux, Windows, macOS. Software académico: Adobe CS6, Adobe 2020, Final cut, Finale, Moodle, Sonar Cakewolk Pro, Sound forge, Reason. Software administrativo: Orión Software, SIGA, KOHA, Microsoft Office, SAEPRO.	Gestión de Soluciones, aplicaciones y proyectos	Tecnologías y Sistemas de la Información.	Comunidad Universitaria	8 horas	Tecnología y Sistemas de la Información, Ext. 510	soportesistemas@bellasartes.edu.co	lunes a viernes de 8:00 a.m. – 12 m. y 2:00 p.m. a 6:00 p.m.	Disponibilidad: 99%
Recursos de impresión	Administración y mantenimiento de impresoras y suministros para el servicio de impresión por parte de las dependencias.	La gestión de los recursos de impresión, instalación, configuración de impresoras y los suministros necesarios para la que las diferentes dependencias tengan acceso a la impresión de documentos.	Gestión de Soluciones, aplicaciones y proyectos	Tecnologías y Sistemas de la Información.	Funcionarios y Contratistas	8 horas	Tecnología y Sistemas de la Información, Ext. 510	soportesistemas@bellasartes.edu.co	lunes a viernes de 8:00 a.m. – 12 m. y 2:00 p.m. a 6:00 p.m.	Disponibilidad: 99%
Equipos Audio Visuales	Gestión de adquisición, instalación, y mantenimiento de los equipos audiovisuales de apoyo a las actividades académicas y administrativas.	La administración de los equipos incluye la compra, instalación, configuración y mantenimientos preventivos y correctivos de Televisores, Video Beams, Sistemas de Audio.	Gestión de Soluciones, aplicaciones y proyectos	Tecnologías y Sistemas de la Información.	Estudiantes, Docentes, Funcionarios y Contratistas	8 horas	Tecnología y Sistemas de la Información, Ext. 511	soportesistemas@bellasartes.edu.co	lunes a viernes de 8:00 a.m. – 12 m. y 2:00 p.m. a 6:00 p.m.	Disponibilidad: 99%
Soporte técnico de hardware y software	Brindar el servicio de soporte técnico de hardware y software a los requerimientos solicitados por las diferentes dependencias de la institución.	Gestión de solicitudes de reporte a través de correo electrónico realizados por las diferentes dependencias.	Soporte a usuarios	Tecnologías y Sistemas de la Información.	Docentes, Funcionarios y Contratistas	8 horas	Tecnología y Sistemas de la Información, Ext. 511	soportesistemas@bellasartes.edu.co	lunes a viernes de 8:00 a.m. – 12 m. y 2:00 p.m. a 6:00 p.m.	Disponibilidad: 99%

Fuente. sistemas

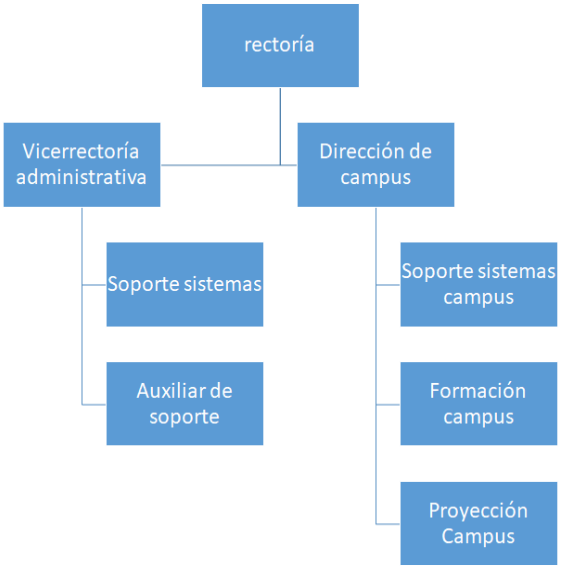
4.4 Gestión de Información

Como parte del ejercicio de diagnóstico correspondiente al Catálogo de Componentes de Información y Flujos de Información, esta se encuentra consignada en los puntos 4.2 y 4.3 de este documento (canales y tiempos de atención), enmarcados en la política de Gobierno Digital.

4.5 Gobierno de TI

De acuerdo con la definición de procesos de la cadena de valor de TI, se determina una estructura organizacional que garantiza la implementación de los procesos, la gobernabilidad y la gestión de TI con calidad y eficiencia.

Ilustración 1. Estructura funcional



Fuente. sistemas

5. Entendimiento Estratégico

El entendimiento estratégico hace referencia a la estructura operativa de organización tecnológica con la cual se pretende dar puesta en marca al presente documento, este entendimiento comprende los diferentes apartados de necesidades de información, y alineación de procesos.

5.3 Modelo Operativo

El modelo de organización de tecnología dentro del Instituto Departamental de Bellas Artes, se estructura desde su articulación con la vicerrectoría administrativa, la rectoría y por último el consejo directivo quien es el encargado de emitir la política institucional en relación con el funcionamiento adecuado de los procesos académicos y administrativos.

Esta estructura cuenta con un área de sistemas encargada de la gestión de los servicios de TI, sistemas de información al interior de la institución, brindando soporte a las diferentes áreas, cumpliendo con los lineamientos de seguridad perimetral y llevando controles sobre los acuerdos de servicios que ejecutan terceros.

5.4 Necesidades de información

A partir del catálogo de sistemas de información y flujos de datos identificados se puede evidenciar las diferentes necesidades enmarcadas en los propósitos de la política de Gobierno Digital, proporcionando así el apoyo a todas las áreas de la Institución.

De acuerdo con lo anterior, se establecen las siguientes necesidades puntuales en relación con la actualización de sistema de TI del Instituto Departamental de Bellas Artes como son:

1. Actualizar el protocolo IPV4 a IPV6.
2. Establecer una política de seguridad de la información y en el marco de la misma adquirir las licencias de protección antivirus.
3. Disponer de herramientas informáticas que mitiguen los riesgos en la información evitando así; pérdida de datos, hurto de datos personales, robo de identidad y bloqueo en ordenadores y servidores.
4. Disminuir los riesgos físicos en el cuarto técnico y revisar su viabilidad de modernización.
5. Disponer de una herramienta que permita a los usuarios internos y externos realizar solicitudes, peticiones, quejas y reclamos con el propósito de fortalecer el servicio a los usuarios.

5.5 Alineación TI con los procesos

Identificar los sistemas de información que soportan los procesos misionales, estratégicos y de apoyo a través del proceso de gestión de TI transversal al Instituto Departamental de Bellas Artes y que se encuentran relacionados en los catálogos de sistemas de información y servicios de información.

Tabla 4. Alineación de TI

PROCESO		SISTEMA DE INFORMACIÓN	DATOS O CATEGORÍAS DE INFORMACIÓN
Estratégicos	Gestión de planeación institucional. Gestión de la comunicación institucional. Gestión del sistema integrado de calidad.	Servicio Gsuit, Página web institucional, Sistema administrativo y financiero, Sistema académico, Sistema Integrado de autoevaluación, acreditación y aseguramiento de la calidad	Sistemas de información

PROCESO		SISTEMA DE INFORMACIÓN	DATOS O CATEGORÍAS DE INFORMACIÓN
Misionales	Gestión Educativa (Docencia). Gestión de la Proyección social (Extensión). Gestión Investigativa.	Servicio Gsuit, Página web institucional, Sistema académico, Aula Virtual Moodle, Sistema Bibliográfico Koha, Sistema Integrado de autoevaluación, acreditación y aseguramiento de la calidad. Sistema SNIES y SPADIES.	Sistemas de información
Apoyo	Gestión Humana. Gestión de recursos Físicos y Tecnológicos. Gestión Financiera. Gestión de Biblioteca. Gestión de Control Académico. Gestión de Bienestar Universitario. Gestión Jurídica.	Servicio Gsuit, Página web institucional, Sistema administrativo y financiero, Sistema académico, Aula Virtual Moodle, Sistema Bibliográfico Koha, Sistema Integrado de autoevaluación, acreditación y aseguramiento de la calidad, Sistema para carnetización, Sistema de Monitoreo de la red,	Sistemas de información, Soporte a usuarios
Evaluación	Control Interno.	Servicio Gsuit, Página web institucional, Sistema administrativo y financiero, Sistema académico, Sistema Integrado de autoevaluación, acreditación y aseguramiento de la calidad, Sistema SNIES y SPADIES.	Sistemas de información

Fuente. sistemas

6. Modelo de Gestión de TI

El modelo de gestión, busca definir una estrategia y objetivos de tecnologías de información para dar respuesta a las necesidades planteadas en el capítulo anterior.

6.3 Estrategia de TI

La estrategia busca que el Instituto Departamental de Bellas Artes:

- Cumpla con las metas del Plan de Desarrollo "Avanza Bellas Artes" 2017 - 2021.
- Garantizar un buen servicio a los ciudadanos y servidores públicos.
- Optimización de los procesos de la entidad.
- Apoyo en la toma de decisiones.
- Promover el uso y apropiación de los recursos tecnológicos.

- Garantizar la seguridad y privacidad de la información.

6.3.1 Definición de los objetivos estratégicos de TI

- Definir e implementar planes, políticas, guías, proyectos, catálogos y entre otros desarrollados dentro de la Gestión TI.
- Desarrollar estrategias que permitan a los usuarios internos el uso adecuado de los recursos tecnológicos, así mismo motivar el uso e implementación de nuevas tecnologías.
- Implementar buenas prácticas para el desarrollo de los diferentes proyectos tecnológicos.
- Garantizar una plataforma tecnológica que tenga niveles óptimos en seguridad y privacidad de la información.
- Uso y aprovechamiento de las TIC para consolidar un estado y ciudadanos competitivos, proactivos e innovadores que generen valor público en un entorno de confianza digital.

6.4 Gobierno de TI

El proceso de gestión liderado por las directivas del Instituto Departamental de Bellas Artes facilita la organización óptima en inversiones de TI; para aportar la mayor cantidad de valor añadido a la institución. Así mismo aumentando el rendimiento de los procesos y orientándolos a la satisfacción de los usuarios.

Este tipo de gestión también está orientada en asegurar que los riesgos del sistema de información estén bajo control; que los aspectos financieros estén bien controlados; y que se desarrollen las soluciones y habilidades de TI necesarias a futuro. Al mismo tiempo promueve la transparencia en todos los procesos ejecutados.

6.4.1 Cadena de valor de TI

A continuación, se relaciona en la cadena de valor de TI donde se contemplan las actividades, los usuarios, la frecuencia y las estrategias del proceso de administración de TI.

Tabla 5. Cadena de valor

Actividad	Usuarios	Frecuencia	Estrategia
Gestión de la seguridad y backup	Todas las dependencias	Diariamente	Gestionar la Seguridad de la Información, de la Infraestructura Tecnológica y Física, y la realización de copias de seguridad (Back Up).
Plan de Recuperación	Todas las dependencias	Anualmente	Elaborar y ejecutar plan para recuperación de la Información e Infraestructura en momentos de fallas o desastres.
Mantenimiento Preventivo y Correctivo	Todas las dependencias	Tres veces por año	Solicitudes de soporte técnico informático a todos los procesos y mantenimiento preventivo de equipos y demás dispositivos tecnológicos.

Creación de correo Institucional	Todas las dependencias	Diariamente	Crear el correo electrónico institucional y brindar el soporte.
Manejo de aplicativos y Bases de datos	Todas las dependencias	Diariamente	Gestionar datos, reportes y certificaciones para los procesos misionales y de apoyo.

Fuente. sistemas

6.4.2 Indicadores

Indicadores de calidad del proceso Administración de TI

Tabla 6. Indicadores del proceso administrativo de TI

Nombre del indicador	Clase de indicador	Explicación del indicador	Definición del indicador	Unidad / Meta
Satisfacción de usuarios	Calidad	Medir el porcentaje de los usuarios satisfechos con la calidad de TI.	Satisfacción usuarios = número de usuarios de TI satisfechos con la calidad del servicio de TI según encuesta de satisfacción / número total de usuarios de TI encuestados * 100.	80%
Indicador de beneficio del servicio.	Calidad	Determinar el porcentaje de servicios (pertenecientes al catálogo de servicios de TI), considerados como beneficiosos para los usuarios de TI.	#Serv =Número de servicios definidos en el catálogo de servicios de TI. #Aprob= Número de servicios definidos en el catálogo de servicios de TI, cuyo usuario final lo califica como “beneficioso y que aporta lo esperado”. Indicador de beneficio del servicio = #Aprob / #Serv * 100.	80%

Fuente. sistemas

Medición avance del PETI

Tabla 7. Indicadores de avance

Nombre Indicador	Clase de indicador	Explicación del indicador	Definición del indicador	Unidad / Meta
Indicador ejecución PETI.	Eficacia	Controlar el porcentaje de iniciativas planeadas, relacionadas y ejecutadas en el PETI.	#IniciativasEjecutadas = Número de iniciativas ejecutadas de manera satisfactoria en el periodo y que corresponden al periodo de medición según lo planeado. #IniciativasPlaneadas = Número total de iniciativas planeadas a ejecutar en el periodo. Indicador ejecución PETI =#IniciativasEjecutadas / #IniciativasPlaneadas * 100.	70%

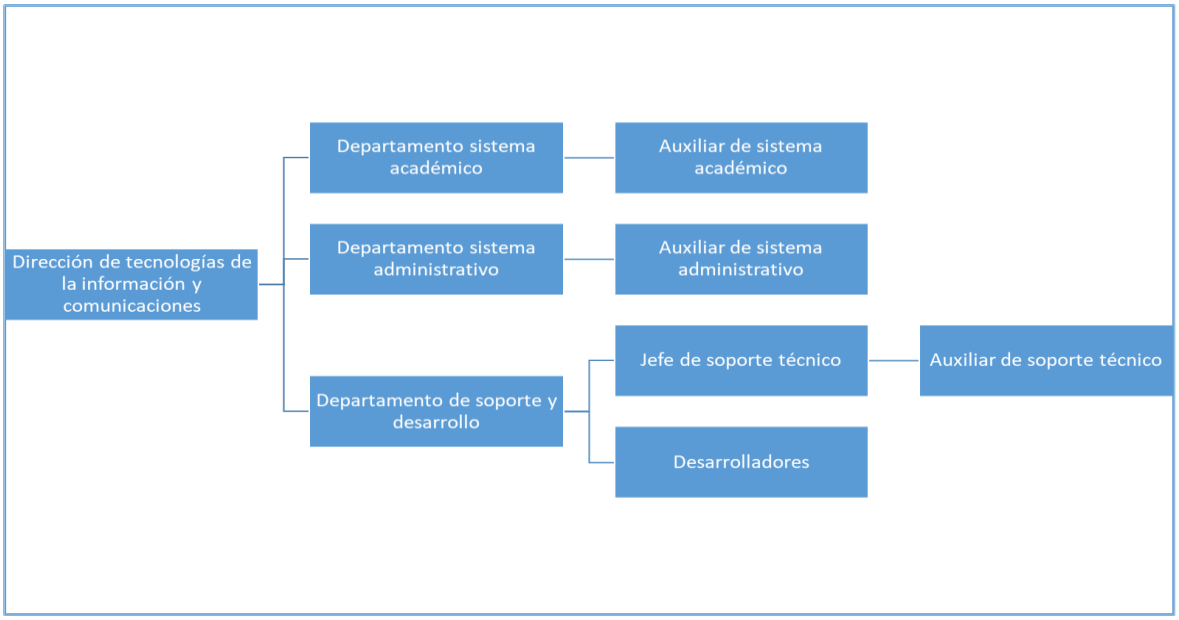
Fuente. sistemas

6.4.3 Estructura organizacional de TI proyectada

Partiendo de la integración de los procesos de TI necesarios para adelantar la gestión del servicio tecnológico y de los sistemas de información, de las buenas prácticas de TI, tales como ITIL (IT Service Management Framework y COBIT (IT Governance Framework), así como de las necesidades actuales del << Instituto Departamental de Bellas Artes >>, a continuación, se describe la estructura final, a la cual debe orientar su implementación la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Dicha estructura propone las posiciones de liderazgo que el equipo de TI tendría a cargo, de este análisis se recomienda para asegurar no solo la estrategia de TI y las responsabilidades respecto a los procesos de tecnología, sino que también articula con el modelo de gobierno de TI.

Ilustración 2. Estructura de TI proyectada



Fuente. sistemas

El anterior diagrama, busca la adopción de los lineamientos expuestos en el decreto 415 de 2016[1].

6.5 Sistemas de Información

Para el correcto, oportuno y apropiado funcionamiento de los sistemas de información, la Oficina de tecnología o quien haga sus veces hará uso del Catálogo de Sistemas de Información establecido por el modelo de arquitectura TI del MINTIC; donde se definirá el alcance, objetivos y los requerimientos técnicos tanto en el desarrollo e implementación de los sistemas de información.

[1] "Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Numero 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones."

6.6 Servicios tecnológicos

Se definirá la Guía de Servicios tecnológicos establecida por el modelo de arquitectura TI del MINTIC; la cual permitirá mantener un correcto funcionamiento de la plataforma tecnológica de la institución. Así mismo, también permitirá la respuesta oportuna a los diferentes sucesos que en materia de tecnologías de la información puedan afectar el funcionamiento apropiado de la red de datos, equipos tecnológicos, red comunicaciones, entre otros servicios asociados.

6.7 Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC

La calidad del servicio es exigible mientras esta haya sido explícitamente incluida en las condiciones de la contratación del servicio. El compromiso del proveedor con la calidad le permitirá a TI transferir a las diferentes áreas de negocio mayores niveles de productividad y confianza.

Sin importar cuál sea la estrategia de operación seleccionada hay que tener presente que estos servicios deben ser implementados y mantenidos o bien con recursos internos o con recursos externos. Los altos estándares de calidad y los costos de operación de la infraestructura pueden verse opacados por un modelo de servicios que no se ajuste a los estándares apropiados.

6.8 Infraestructura

Hacer una evaluación juiciosa y detallada del costo total de propiedad de la infraestructura, da una visión más amplia de la magnitud de la inversión al corto y mediano plazo.

Este modelo cubre servicios tales como servidores físicos, servidores virtualizados, almacenamiento, respaldo de datos, redes de telecomunicaciones y monitoreo.

7. Modelo de Planeación

A continuación, se presenta la estructuración de las actividades estratégicas que se han contemplado dentro del Instituto Departamental de Bellas Artes para el logro de los resultados y asegurar el uso y aprovechamiento de los entregables o productos entregados:

Plan de compras

Tabla 8. Plan de compras

Objetivo específico	Producto	Actividad	Costo
Migración de protocolo IPV4 a protocolo IPV6.	Migración de protocolo IPV4 a protocolo IPV6	Para el cumplimiento de la política de Gobierno Digital y basada en la resolución 2710 del 3 de octubre de 2017 “por la cual se establece lineamientos para la adopción del protocolo IPV6” es necesario la iniciativa de toma de decisión por parte de la Gerencia para poner en marcha el plan de migración de protocolo IPV4 a protocolo IPV6.	$ 70.000.000

Objetivo específico	Producto	Actividad	Costo
Detectar y eliminar virus informáticos con el fin de proteger la información.	Inversión de 170 licencias de protección antivirus endpoint (Punto final de comunicación).	De acuerdo al Decreto N° 2573 de 2014, que mediante el CONPES - Política Nacional de Seguridad Digital, se evidencia la necesidad inversión de 200 licencias de protección antivirus endpoint (Punto final de comunicación).	$ 77.050.000
Favorecer la continuidad en las actividades en 2020.	Adquisición de 60 tablas para los procesos académicos	Para favorecer la continuidad académica de los estudiantes en el Instituto Departamental de Bellas Artes 2020 se proyecta la adquisición de tabletas	$ 100.800.000
Disminuir los riesgos físicos en el cuarto técnico y revisar viabilidad de modernización.	Obtención de un sistema de prevención y extinción de Incendios.	Que mediante el CONPES - Política Nacional de Seguridad Digital se hace necesario la obtención de un sistema de Prevención y Extinción de Incendios con el ánimo de mitigar los riesgos físicos.	$ 50.000.000
Total			$297.850.000

Fuente. sistemas

Mapa de Ruta

Con base en la prioridad, y plazo establecido previamente para las iniciativas propuestas, en esta sección se presenta la hoja de ruta en la cual se visualizan los plazos de ejecución de los proyectos del portafolio. (Corto, mediano largo):

Tabla 9. Mapa de ruta

Programa	Iniciativa	Objetivo	Plazo	Prioridad
Migración de protocolo IPV4 a protocolo IPV6.	Avanzar en los proyectos tecnológicos.	Cumplimiento de la política de Gobierno Digital y basada en la resolución 2710 del 3 de octubre de 2017.	Corto	1
Inversión de 200 licencias de protección endpoint (Punto final de comunicación).	Protección de los activos de la información.	Cumplir con el Decreto N° 2573 de 2014, y el CONPES - Política Nacional de Seguridad Digital.	Mediano	2
Adquirir un sistema de prevención y extinción de Incendios.	Mitigar los riesgos físicos en el cuarto técnico.	Cumplir con el CONPES - Política Nacional de Seguridad Digital.	Mediano	3

Fuente. sistemas

8. Plan de Comunicaciones

El plan de comunicaciones es una herramienta que permite definir la estrategia de difusión del PETI; por lo tanto, una vez aprobado se comunicará a toda la entidad y a los interesados para iniciar la implementación de este. Se emitirán boletines informativos con la presentación del PETI, buscando la articulación entre las diferentes dependencias para un desarrollo eficiente de las tecnologías de la información y comunicación.

CONTROL DE VERSIONES Y APROBACIONES

Control de versiones

Fecha	Autor	Versión	Referencia del cambio
6/09/2020	Paulo Andrés Ortiz	1.0	Versión Inicial

Revisores

Nombre	Versión aprobada	Posición	Fecha
Guiovanny Cárdenas	1.0	Dirección de Planeación	29/10/2020