

**PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES –PETI
VERSIÓN 2.0**



**Universidad Francisco
de Paula Santander**

Ocaña - Colombia
Vigilada Mineducación

www.ufpso.edu.co



RESOLUCIÓN N°. 1148
(16 de noviembre de 2022)

Por el cual se actualiza el Plan Estratégico de Tecnología de la Información y Comunicación (PETI).

EL DIRECTOR DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER SECCIONAL OCAÑA, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, ESTATUTARIAS, Y;

CONSIDERANDO

Que, el Artículo 69 de la Constitución Colombiana consagra la Autonomía Universitaria.

Que, la Constitución Política de Colombia promueve el uso de las TIC como herramienta para reducir las brechas económicas, sociales y digitales en materia de soluciones informáticas.

Que, la Ley 115 de 1994, por la cual se expide la ley general de educación, cita en el artículo 5 numeral 13: La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.

Que, el Congreso de la República mediante la Ley 1273 del 5 de enero de 2009, modifica el Código Penal, creando un nuevo bien jurídico tutelado denominado "De la protección de la información y de los datos".

Que, la Ley No.1341 del 30 de julio de 2009 define los principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

Que, el artículo 1, de la Ley 1712 del 6 de Marzo de 2014, "Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones", dispone dentro de su objeto: "Regular el Derecho de Acceso a la información pública, los procedimientos para el ejercicio y garantía del derecho y las excepciones a la publicidad de información".

Que, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, según Decreto 2573 del 12 de diciembre de 2014, establece los lineamientos generales de la Estrategia Gobierno en Línea.

Que, mediante Resolución No.007 del 14 de enero de 2015, se adoptó el plan de Tecnología de la Información y Comunicación de la Universidad Francisco de Paula Santander Seccional Ocaña.

Que, el Decreto 2106 del 22 de Noviembre de 2019 donde se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública. Cap. II Transformación Digital Para Una Gestión Pública Efectiva.



Verifica este documento en <https://sld.ufps.edu.co/verificar> con el siguiente código: FY6xDD945+5cHhTJd/SZHg==

Vía Acolsure, Sede el Algodonal, Ocaña, Colombia - Código postal: 546552
Línea gratuita nacional: 01 8000 121 022 - PBX: (+57) (7) 569 00 88
atencionalciudadano@ufps.edu.co - www.ufps.edu.co

Que, mediante la Resolución No.001519 del 24 de agosto de 2020, expedida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, "Por la cual se definen los estándares y directrices para publicar la información señalada en la Ley 1712 del 2014 y se definen los requisitos materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital, y datos abiertos".

Que, la Resolución No.00500 de marzo 10 de 2021 emitida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones establece los lineamientos y estándares para la estrategia de seguridad digital y se adopta el modelo de seguridad y privacidad como habilitador de la política de Gobierno Digital

Que, la Directiva presidencial número 03 del 15 marzo de 2021 emerge lineamientos para el uso de servicios en la nube, inteligencia artificial, seguridad digital y gestión de datos.

Que, con el objetivo de impactar positivamente la calidad de vida de los colombianos y de incrementar la competitividad del país, el Gobierno Nacional expidió el Decreto 787 del 16 de mayo de 2022, que establece los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital.

Que, conforme a los lineamientos formulados por parte del Departamento Administrativo de Función Pública, se hace necesario el desarrollo de procesos de transformación digital al interior del Estado, que permitan contar con entidades públicas más proactivas e innovadoras.

Que, de conformidad a lo anteriormente expuesto se hace necesaria la actualización del Plan Estratégico de Tecnología de la Información y Comunicación de la Universidad Francisco de Paula Santander Seccional Ocaña, como lineamientos del desarrollo tecnológico en los procesos misionales, de apoyo, estratégicos, evaluación y mejora.

Que, el Magister Anton García Barreto, Coordinador de la División de Sistemas, mediante oficio O-TT-DSS-0036 del 2 de noviembre de 2022, solicita al Comité de Apoyo Académico la aprobación de la actualización del Plan Estratégico de Tecnología de la Información y Comunicación (PETI) Versión 2.0.

Que, el Comité de Apoyo Académico según consta en el Acta No.0026 del 9 de noviembre de 2022, aprobó la actualización del Plan Estratégico de Tecnología de la Información y Comunicación (PETI) Versión 2.0.

Que, por lo anteriormente expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar las actualizaciones para el Plan Estratégico de Tecnología de la Información y Comunicación (PETI) Versión 2.0 de la Universidad Francisco de Paula Santander Seccional Ocaña.



Verifica este documento en <http://red.ufps.edu.co/Verificar> con el siguiente código: FY6xDD945+6cHhTJd/5ZHg==

Vía Acolsure, Sede el Algodonal, Ocaña, Colombia - Código postal: 546552
Línea gratuita nacional: 01 8000 121 022 - PBX: (+57) (7) 569 00 88
atencionalciudadano@ufps.edu.co - www.ufps.edu.co

ARTICULO SEGUNDO: El documento técnico que contiene las actualizaciones del Plan Estratégico de Tecnología de la Información y Comunicación Versión 2.0 de la Universidad Francisco de Paula Santander Seccional Ocaña se anexa a la presente Resolución.

ARTÍCULO TERCERO: Las actualizaciones que requiera el Plan Estratégico de Tecnología de la Información y Comunicación Versión 2.0. de la Universidad Francisco de Paula Santander Seccional Ocaña, se realizaran a través del Sistema de Gestión Documental por parte del proceso de Sistema Integrado de Gestión - SIG.

ARTICULO CUARTO: La presente Resolución rige a partir de su fecha de expedición y sigue vigente la Resolución No.007 del 14 de enero de 2015.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


EDGAR ANTONIO SANCHEZ ORTIZ
Director



Revisó: HEVERD AUGUSTO PAEZ QUINTANA
Secretario General

Proyectó: ANA KARINA CORONEL VEGA
Profesional Universitario División de Sistemas

Transcriptor: Norma Ester Noguera Amaya



Verifica este documento en <https://oid.ufps.edu.co/Verificar> con el siguiente código: FV6xDD946+5cHhTJd/5ZHg==

Vía Acolsure, Sede el Algodonal, Ocaña, Colombia - Código postal: 546552
Línea gratuita nacional: 01 8000 121 022 - PBX: (+57) (7) 569 00 88
atencionalciudadano@ufpso.edu.co - www.ufpso.edu.co

CONTENIDO

OBJETIVO DEL DOCUMENTO.....	7
ALCANCE DEL DOCUMENTO	7
CONTEXTO NORMATIVO.....	7
MOTIVADORES ESTRATEGICOS	12
MOTIVADORES EXTERNOS.....	12
MISIÓN.....	12
VISIÓN.....	12
OBJETIVO GENERAL	12
EJES ESTRATÉGICOS PDI 2020-2030	12
PRESENTACIÓN.....	12
METODOLOGÍA	13
PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (PETI).....	14
1. ACTUALIZACIÓN DEL PETI.....	14
1.1. <i>Rupturas Estratégicas</i>	15
1.2. <i>Análisis de la situación actual</i>	16
1.2.1. Consolidar la información de la Institución.....	16
1.2.2. Capacidades y procesos internos de la Institución	18
1.2.3. Análisis de los factores internos y externos Matriz DOFA	22
1.2.4. Estrategia de TI.....	24
1.2.5. Análisis del entorno y la normatividad vigente	25
1.2.6. Caracterización de los usuarios	25
1.2.7. Uso y apropiación de la Tecnología.....	28
1.2.8. Sistemas de Información	30
1.2.9. Servicios tecnológicos	34
1.2.10. Gestión de Información.....	49
1.2.11. Gobierno de TI.....	50
1.2.12. Análisis financiero.....	54
1.3. <i>ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO</i>	54
1.3.1. Modelo operativo	55
1.3.2. Necesidad de Información	56
1.3.3. Alineación de TI con los procesos Institucionales.....	56
1.3.4. Evaluación de las tendencias tecnológicas.....	58
1.4. <i>Modelo de Gestión de TI</i>	59
1.4.1. Consolidación del catálogo de hallazgos	60

1.4.2. Estrategia de TI.....	61
1.5. <i>Gobierno de TI</i>	63
1.5.1. Cadena de valor de TI	63
1.5.2. Indicadores y riesgos	65
1.5.3. Estructura organizacional de TI	65
1.5.4. Procesos de Gestión de TI	69
1.6. <i>Identificación de mejoras en los servicios y capacidades</i>	71
1.6.1. Identificación de brechas	72
1.7. <i>Consolidación de iniciativas de inversión</i>	73
1.8. <i>Consolidar los gastos asociados a la operación</i>	74
1.8. <i>Construcción de la hoja de ruta</i>	75
1.9. <i>Presentación del PETI</i>	86
1.9.1. Aprobar y publicar el PETI	86
1.10. <i>Tablero de indicadores para el seguimiento y control del PETI</i>	89
1.10.1. Identificación de indicadores predefinidos.	89
1.10.2. Tablero de Control del PETI	91
REFERENCIAS	93

OBJETIVO DEL DOCUMENTO

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI), representa para la institución un conjunto de pautas y estrategias que se utilizarán para fomentar cultura institucional en el uso y apropiación de las TIC durante el periodo 2022-2027, cuya ejecución permita soportar adecuadamente los procesos estratégicos, misionales y de apoyo de la UFPS Ocaña, enmarcando la formación académica en un contexto dinámico, adaptado a los cambios que trae consigo la globalización, en base a las definiciones de la Política de Gobierno Digital.

ALCANCE DEL DOCUMENTO

El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información (PETI) aborda las fases propuestas en la guía para la construcción del PETI definida en el Marco de Arquitectura Empresarial (MAE v2) comprender, analizar, construir y presentar.

El PETI incluye El entendimiento estratégico, la situación actual y objetivo de la gestión de TI, la identificación de brechas y definición del portafolio de iniciativas, proyectos y el mapa de ruta con el que la institución se apoyará para la transformación digital.

CONTEXTO NORMATIVO

A continuación, se relaciona normativa que guarda relación con la estructuración del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información.

Normatividad	Descripción
CONPES 3292 de 2004	Establecer un marco de política orientado a la racionalización y automatización de trámites, con el fin de lograr una mayor interacción entre los ciudadanos empresarios y la Administración Pública en cumplimiento de sus obligaciones y derechos.
Ley 962 de 2005	El artículo 14 lo siguiente “Cuando las entidades de la Administración Pública requieran comprobar la existencia de alguna circunstancia necesaria para la solución de un procedimiento o petición de los particulares, que obre en otra entidad pública, procederán a solicitar a la entidad el envío de dicha información. En tal caso, la carga de la prueba no corresponderá al usuario. Será permitido el intercambio de información entre distintas entidades oficiales, en aplicación del principio de

	colaboración. El envío de la información por fax o por cualquier otro medio de transmisión electrónica, proveniente de una entidad pública, prestará mérito suficiente y servirá de prueba en la actuación de que se trate, siempre y cuando se encuentre debidamente certificado digitalmente por la entidad que lo expide y haya sido solicitado por el funcionario superior de aquel a quien se atribuya el trámite”.
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones.
Ley 1341 2009	Define principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las TIC, se crea la Agencia Nacional de Espectro
Ley 1273 de 2009	Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones.
Decreto 4485 de 2009	Por medio del cual se adopta la actualización de la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública.
Decreto 235 de 2010	Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas.
Decreto 2693 2012	se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamentan parcialmente las Leyes 1341 de 2009 y 1450 de 2011
Decreto 2364 de 2012	Por medio del cual se reglamenta el artículo 7 de la Ley 527 de 1999, sobre la firma electrónica y se dictan otras disposiciones.
Decreto 2573 2014	Se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones.
Ley 1712 2014	Crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional
Decreto 103 2015	Reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 (Gestión de la información pública)
Resolución 3564 2015	Reglamenta algunos artículos y parágrafos del Decreto número 1081 de 2015 (Lineamientos para publicación de Información para población en situación de discapacidad).
Decreto 1078 2015	Expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de las TIC

Resolución 2405 2016	Se adopta el modelo del Sello de Excelencia Gobierno en Línea y se conforma su Comité.
Decreto 728 2016	Por el cual se adiciona el capítulo 2 al título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector TIC, Decreto 1078 de 2015, para fortalecer el modelo de Gobierno Digital en las entidades del orden nacional del Estado colombiano, a través de la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico.
Decreto 1413 de 2017	Actualiza el Decreto Único Reglamentario del sector de las TIC, estableciendo lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales
Decreto 1008 de 2018	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Directiva 02 2019	Simplificación de interacción digital entre los ciudadanos y el Estado, para avanzar en la transformación digital e impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos.
Ley 1955 2019	Establece que las entidades del orden nacional deberán incluir en su plan de acción el componente de transformación digital, siguiendo los estándares que para tal efecto defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC)
Ley 1978 del 2019	Por la cual se moderniza el Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC, se distribuyen competencias y se crea un Regulador Único
Decreto 2106 del 2019	Tiene por objeto simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la Administración Pública, para convertirlos en procesos sencillos, ágiles, coordinados, modernos y digitales.
Decreto 620 Mayo 2020	Estableciendo los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales.
Decreto 1414 de 2017	Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones.
Artículo 45 de la Ley 1753 de 2015	Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018" establece que el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en coordinación con las entidades responsables de cada uno de los trámites y servicios, definirá y expedirá los estándares, modelos, lineamientos y normas técnicas para la incorporación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, que contribuyan a la mejora de los trámites y servicios que

	el Estado ofrece al ciudadano, los cuales deberán ser adoptados por las entidades estatales.
Decreto 1083 de 2015	Los Comités Institucionales de Gestión y Desempeño, serán los responsables de orientar la implementación de la política de Gobierno Digital, conforme a lo establecido en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión.
Artículo 40 del Decreto 1064 de 2020	Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Ley 1581 DE 2012	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
DECRETO 1377 DE 2013	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012.
Decreto 2433 de 2015	Por el cual se reglamenta el registro de TIC y se subroga el título 1 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Decreto 415 2016	Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Numero 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las Comunicaciones.
Decreto 728 de 2017	Por el cual se adiciona el capítulo 2 al título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector TIC, Decreto 1078 de 2015, para fortalecer el modelo de Gobierno Digital en las entidades del orden nacional del Estado colombiano, a través de la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico.
Decreto 1499 de 2017	Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015
Decreto 612 de 2018	Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado
Resolución 2710 de 2017	Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción del protocolo IPv6.
Norma Técnica Colombiana NTC 5854 de 2012	Accesibilidad a páginas web El objeto de la Norma Técnica Colombiana (NTC) 5854 es establecer los requisitos de accesibilidad que son aplicables a las páginas web, que se presentan agrupados en tres niveles de conformidad: A, AA, y AAA
Resolución N° 001519 De 24 De Agosto De 2020	“Por la cual se definen los estándares y directrices para publicar la información señalada en la Ley 1712 del 2014 y se definen los requisitos materia de acceso a la

	información pública, accesibilidad web, seguridad digital, y datos abiertos
Conpes 3920 de Big Data, del 17 de abril de 2018	La presente política tiene por objetivo aumentar el aprovechamiento de datos, mediante el desarrollo de las condiciones para que sean gestionados como activos para generar valor social y económico. En lo que se refiere a las actividades de las entidades públicas, esta generación de valor es entendida como la provisión de bienes públicos para brindar respuestas efectivas y útiles frente a las necesidades sociales
Conpes 3854 Política Nacional de Seguridad Digital de Colombia, del 11 de abril de 2016	La presente política concentra los esfuerzos del país en contrarrestar el incremento de las amenazas informáticas que lo afectaban significativamente.
Conpes 3975	Este documento formula una política nacional para la transformación digital e inteligencia artificial, donde su objetivo es potenciar la generación de valor social y económico en el país a través del uso estratégico de tecnologías digitales en el sector público y el sector privado, para impulsar la productividad y favorecer el bienestar de los ciudadanos, así como generar los habilitadores transversales para la transformación digital sectorial
Circular 02 de 2019	Con el propósito de avanzar en la transformación digital del Estado e impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos generando valor público en cada una de las interacciones digitales entre ciudadano y Estado y mejorar la provisión de servicios digitales de confianza y calidad.
decreto número 088 del 24 enero 2022	"Por el cual se establecen los conceptos, lineamientos, plazos y condiciones para la digitalización y automatización de trámites y su realización en línea
Directiva presidencial número 03 del 15 marzo 2021	Lineamientos para el uso de servicios en la nube, inteligencia artificial, seguridad digital y gestión de datos.
Resolución No 00500 de marzo 10 de 2021	Establece los lineamientos y estándares para la estrategia de seguridad digital y se adopta el modelo de seguridad y privacidad como habilitador de la política de Gobierno Digital.

*Tabla 1: Contexto normativo
Fuente: UFPS Ocaña*

MOTIVADORES ESTRATEGICOS PRESENTACIÓN

La Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña en búsqueda de su mejoramiento continuo, rediseñó varios de sus procesos, dentro de los cuales se encuentran los procesos administrativos, ampliación de la cobertura, implementación de indicadores de gestión, modernización de los sistemas de información y la acreditación de los programas; dichos mejoramientos van dirigidos a la efectividad de los procesos de la institución. Sin dejar de lado el cumplimiento de normas, estrategias y directrices gubernamentales como lo es Gobierno Digital.

Al implementar Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) como herramientas que permiten un desempeño efectivo de manera transversal a los diferentes procesos administrativos y de gestión académica, se brinda apoyo a diferentes procesos, acortando el tiempo de respuesta a los usuarios y ayudando a cumplir satisfactoriamente con la demanda de los clientes internos y externos.

La elaboración del Plan Estratégico TIC's en la Universidad, se convirtió en una necesidad para poder establecer los lineamientos del desarrollo tecnológico en los procesos estratégicos (dirección y planeación), misionales (gestión académica, investigación y extensión), de apoyo (gestión bienestar universitario, gestión humana, sistemas de información, telecomunicaciones y tecnología, gestión administrativa y financiera, gestión de comunicaciones, secretaría general, infraestructura y mantenimiento y admisiones, registro y control) y de evaluación y mejora (control interno, sistema integrado de gestión).

Es así como la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña en su apuesta a la mejora continua y en la búsqueda de la calidad, dentro del sistema integrado de gestión se encuentra el proceso de apoyo Sistema de Información, Telecomunicaciones y Tecnología, tiene como objetivo diseñar, desarrollar, implementar, administrar y mantener los sistemas de información, las telecomunicaciones y la infraestructura tecnológica; asesorar y gestionar la adquisición e implementación de nuevas tecnologías de información y comunicaciones, que brinden soluciones eficaces, efectivas y oportunas a las necesidades del cliente y partes interesadas, teniendo en cuenta el uso eficiente de los recursos tecnológicos, minimizando el impacto ambiental y bajo un ambiente laboral propicio para los trabajadores.

El reto que asume la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, es crear una cultura de aceptación, conocimiento y apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación competitiva y actualizada frente al desempeño de las labores administrativas y del proceso de enseñanza-aprendizaje e investigativa en el contexto académico. En este sentido la evolución tecnológica ha transformado el proceso de enseñanza-aprendizaje, generando un entorno de trabajo dinámico donde el profesor y el alumno disponen de un sinfín de herramientas y posibilidades educativas, que al incluir tecnología en la organización, no solo se mejora la conectividad, el acceso a la información y el tiempo de respuesta en los procesos, sino también la formación académica que logra enmarcarse en un contexto dinámico, adaptado a los cambios que trae consigo la globalización.

Es por esto que la Institución se ajusta y se apoya en los lineamientos del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MINTIC en su Guía G.ES.06 para actualizar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (PETI) entendiendo que el centro de la transformación digital de la entidad es el ciudadano. Inicialmente realizando actividades de comprensión y análisis de la situación actual de la entidad en materia de Tecnologías Digitales. Continuando con la identificación de tendencias y recursos Tecnológicos que se pueden adquirir para lograr una transformación de servicios y capacidades con uso de medios digitales.

EL propósito de la actualización del PETI es lograr que la Institución asuma el reto de cambio estratégico logrando la provisión de trámites y servicios digitales de confianza y calidad, en cada proceso interno, brindando seguridad y un eficiente uso de TIC.

METODOLOGÍA

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Universidad Francisco de Paula Santander seccional Ocaña se ha actualizado como elemento gestor acorde a los lineamientos del PDI 2020-2030 y a su vez articulando sus actividades a la política de Gobierno Digital y la planeación estratégica de la institución.

De esta manera se reestructura la versión anterior en base a la Guía G.ES.06 del MinTIC y la herramienta de apoyo para la recopilación de los datos, incorporando su metodología y actualizando el contenido para la construcción del PETI, con un enfoque de Arquitectura en la planeación de la Tecnología para la Transformación Digital. Así como también se toman lineamientos de la Plantilla Tipo Cartilla PETI PLUS de Octubre del 2020 otorgado por MinTIC a través de la plataforma de Gobierno Digital en la caja de herramientas de Transfórmate con Gobierno Digital.



Es importante mencionar que en el año 2015 las Ingenieras María Alejandra Arrieta Sánchez, Magreth Rossio Sanguino Reyes, y Cindy Lorena Lobo Sánchez de la Especialización en Auditoria de Sistemas realizaron como trabajo de grado el diseño de un Plan Estratégico de Tecnologías de Información para la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, el cual define el enfoque tecnológico para la Universidad y la manera como éste se aplica a cada uno de los procesos institucionales y el cual se toma como documento de apoyo para avanzar en el nuevo enfoque.

Por otra parte, se tiene en cuenta el estándar internacional ISO/IEC 27002:2013, que tiene como objetivo brindar información a los responsables de la implementación de seguridad de la información de una organización. Puede ser visto como una buena práctica para desarrollar y mantener normas de seguridad y prácticas de gestión en una organización para mejorar la fiabilidad en la seguridad de la información en las relaciones interorganizacionales. En él se definen las estrategias de 114 controles de seguridad organizados bajo 14 dominios y 35 objetivos de control. La norma resalta la importancia de la gestión del riesgo y hace énfasis en que no es necesario aplicar todos los controles, sino sólo aquellos que sean necesarios. Los dominios de la norma, son los puntos de partida para la implementación de la seguridad de la información.

Es importante hacer énfasis que para la elaboración del PETI se digitalizaron y documentaron todos los productos generados para comprender, analizar y construir según las plantillas y guías otorgadas por MinTIC, y que en el presente documento se encuentran las visualizaciones de dichos instrumentos.

PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (PETI)

1. Actualización Del PETI

La universidad Francisco de Paula Santander seccional Ocaña, pretende con esta herramienta obtener una guía para administrar y mantener la infraestructura tecnológica necesaria para el desarrollo de sus procesos de una manera eficaz, buscando siempre el bienestar de la comunidad académica y administrativa. Para la actualización del PETI, se realizó una serie de actividades, comprendidas en etapas que permitieron analizar la situación actual, para luego enfocar esfuerzos en lograr una transformación tecnológica.



1.1. Rupturas Estratégicas

La identificación de los desafíos que tiene que enfrentar la Universidad en materia de tecnología, es fundamental para lograr su transformación digital, pues estas rupturas estratégicas permiten romper paradigmas, y lograr resultados de impacto en el desarrollo de las actividades de la Institución. Acorde con esta visión de Arquitectura de TI, se identifican algunas rupturas estratégicas sobre las que se viene trabajando con el fin de transformar, innovar, y adoptar un modelo que permita generar valor a través de la tecnología.

- **La tecnología debe ser considerada un factor de valor estratégico para la Institución:** Aunque actualmente el proceso de Sistemas de Información, Tecnología y Telecomunicaciones -SITT se considera un proceso de apoyo a las demás dependencias de la Universidad; se hace necesario analizar cuál es su máximo valor, y considerarlo agente de la transformación y logro de resultados.
- **Cultura de transformación digital:** Comunidad universitaria con temor al cambio y a la tecnología, con tendencia a preferir métodos tradicionales.
- **Fortalecer el equipo humano de la Institución:** Desarrollar las capacidades del personal en el uso y apropiación de las TIC.
- **Normalización de la base de datos:** La ausencia de normalización de la base de datos de Oracle de la Universidad, causa redundancia de datos
- **Interoperabilidad entre entidades estatales:** Es necesario llevar a cabo proyectos de interoperabilidad de los sistemas de información de la UFPS Ocaña, con otras entidades del Estado que requieran información.
- **Desarrollo de Machine Learning y analítica de datos:** Se hace necesario desarrollar analítica de datos para toma de decisiones con inteligencia de negocios.
- **Implementación de Data Lake:** Es necesario la implementación de un Data Lake, que proporciones una vista unificada de todos los datos al personal de TI para su análisis.

1.2. Análisis de la situación actual.

Para recopilar información en detalle, es importante mencionar el grupo de trabajo inmerso en la actualización del contenido en cada una de las etapas, en este sentido a continuación se relacionan las áreas involucradas en el formato de registro del grupo PETI para la UFPS seccional Ocaña.

Grupo para la construcción del PETI		
Área	Nombre de las personas	Función
Planeación	Jefe de Planeación	Garantizar que las acciones y mejoras propuestas estén alineadas con el Plan estratégico Institucional.
Tecnologías de la Información	Líder de la implementación de Gobierno Digital, Líder Estratégico de TI y Responsable de Seguridad y Privacidad de la Información	Orientar a las áreas en la definición de las acciones de mejora.
Áreas Misionales	Líderes de las áreas funcionales y de los procesos de la entidad	Definir las oportunidades de mejora y posibles soluciones a cada una
Atención al Ciudadano	Líderes del proceso de atención al ciudadano o de áreas de atención al ciudadano	Definir las necesidades de los usuarios de la entidad y posibles soluciones a cada una
Subdirección Administrativa (Financiera)	Líder del proceso de gestión financiera o del área financiera	Identificar el presupuesto que se debe asignar para cada acción.
Secretaría General (Representante legal)	Responsable Institucional de la Política de Gobierno Digital: es el representante legal y es el responsable de coordinar, hacer seguimiento y verificación de la implementación de la Política.	Coordinar, hacer seguimiento y verificación de la implementación de las acciones definidas
Sistema Integrado de Gestión	Líder responsable SIG	Coordinar, ejecutar y mantener los procesos necesarios para la implementación y mantenimiento del SIG.
Oficina de control interno	Líder de la oficina de control interno	Controlar y gestionar los riesgos asociados.
Áreas de apoyo	Responsable de Seguridad y Privacidad de la Información	Velar por la adopción del modelo de Seguridad y Privacidad de la Información
Otros Participantes	Área	Nombre
	Áreas de la entidad	Líderes de los procesos o áreas de la entidad

Figura 2: Grupo de trabajo PETI-UFPS Ocaña
Fuente: Guía G.ES.06 del MinTIC

Consolidar la información de la Institución

Los líderes de Planeación y Sistema de Información de Tecnologías y Telecomunicaciones contextualizan al grupo de trabajo PETI 2022-2027 acerca de la directa relación de la Política de Gobierno Digital con el PETI de la Institución, los propósitos y componentes TIC, habilitadores y lineamientos del MIN Tic que permite la transformación digital la cual garantiza al ciudadano la satisfacción de sus necesidades, garantía de sus derechos, presentación de servicios eficientes y de calidad por parte de la institución.

A continuación, una representación de la Política de Gobierno Digital.



Figura 3: Gobierno Digital como parte de la –Transformación Digital Pública
Fuente: Guía G.ES.06 del MinTIC

Para el desarrollo de esta etapa el grupo de trabajo PETI 2022-2027 presentó la información correspondiente y se procedió a diligenciar la ficha de la entidad teniendo como insumo principal el Plan de Desarrollo Institucional “por una universidad acreditada de alta calidad, moderna y socialmente responsable 2020-2030”.

Ficha de la Entidad			
Nombre de la Entidad	Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña	Municipio	Ocaña
Orden o Suborden	Territorial/Municipal	Presupuesto ejecutado en la última vigencia en Presupuesto de TI ejecutado última	43.084.251.123
Naturaleza Jurídica	Pública	Fecha de última actualización plan estratégico	3.006.402.665
Nivel	Descentralizado	Fecha de última actualización plan estratégico de TI	2015
Tipo de Vinculación	Adscripción		2022
Representante Legal	Edgar Antonio Sanchez Ortiz		
Estrategia de la Entidad			
Misión de la entidad	La Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, institución pública de educación superior, es una comunidad de aprendizaje y autoevaluación en mejoramiento continuo, comprometida con la formación de profesionales idóneos en las áreas del conocimiento, a través de estrategias pedagógicas innovadoras y el uso de las tecnologías; contribuyendo al desarrollo nacional e internacional con pertinencia y responsabilidad social.		
Visión de la entidad	En el año 2025, seremos una universidad acreditada de alta calidad, reconocida por la excelencia y eficiencia en el ejercicio de las funciones misionales con enfoque glocal, situando en valor las potencialidades de la comunidad universitaria y participando en los cambios del entorno mediante la transferencia del conocimiento y la innovación; aportando al desarrollo sostenible de la sociedad.		

Figura 4: Ficha Técnica de la UFPS seccional Ocaña
Fuente: Guía G.ES.06 del MinTIC

Capacidades y procesos internos de la Institución

La UFPS seccional Ocaña adopta un enfoque por procesos, que le permite mejorar la satisfacción de sus usuarios y el desempeño de la gestión en su misión de formar profesionales idóneos, además la obtención de herramientas para el uso eficiente de los recursos, la toma de decisiones basada en evidencias objetivas hacia el logro del Plan de Desarrollo Institucional y el cumplimiento de los requisitos.

Para esto cuenta con los siguientes procesos: Procesos estratégicos (dirección y planeación), procesos misionales (gestión académica, investigación y extensión), procesos de apoyo (gestión bienestar universitario, gestión humana, sistemas de información, telecomunicaciones y tecnología, gestión administrativa y financiera, gestión de comunicaciones, secretaría general, infraestructura y mantenimiento y admisiones, registro y control), y procesos de evaluación y mejora (control interno, sistema integrado de gestión).

En la siguiente figura, se presenta el mapa de procesos de la Universidad Francisco de Paula Santander seccional Ocaña.

Mapa de Procesos

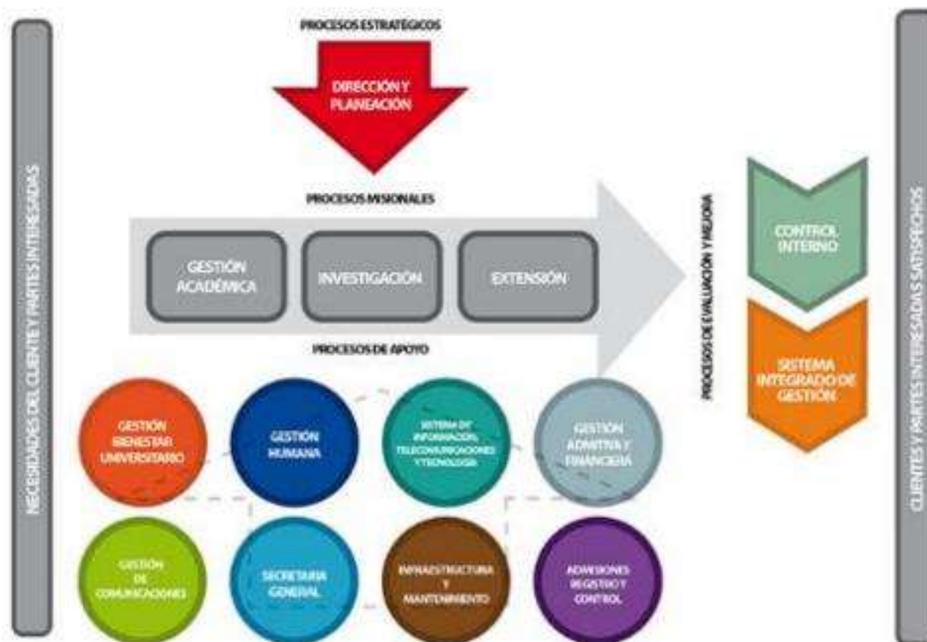


Figura 5: Mapa de Procesos Institucional de la UFPS Ocaña
Fuente: UFPS Ocaña

El fin de esta sesión de trabajo fue revisar en detalle cada proceso y de esta manera se relacionan con su objetivo el valor agregado a cada una de sus actividades para dar cubrimiento a su misionalidad.

-Procesos Estratégicos

Nombre	Objetivo
Dirección y Planeación	Planear, formular, coordinar y evaluar, políticas, planes, programas y proyectos que orienten el desarrollo de los objetivos institucionales de forma estratégica, táctica, operacional, financiera y física, en concordancia con la visión y misión de manera efectiva y oportuna, bajo un marco de responsabilidad social, teniendo en cuenta los lineamientos ambientales y de seguridad y salud en el trabajo aplicables.

Tabla 3: Procesos estratégicos

Fuente: UFPS Ocaña

-Procesos Misionales

Nombre	Objetivo
Gestión Académica	Formar en el Nivel Superior profesionales competentes en las áreas del conocimiento con estrategias pedagógicas innovadoras y el uso de las tecnologías, mediante la autoevaluación, el mejoramiento continuo y el cumplimiento de las políticas institucionales, teniendo en cuenta los lineamientos ambientales y de seguridad y salud en el trabajo aplicables.
Investigación y Extensión	Fortalecer los grupos, semilleros y centros de investigación para el desarrollo y divulgación del conocimiento generado en los proyectos de investigación, a través del acompañamiento oportuno y pertinente, teniendo en cuenta los lineamientos ambientales y de seguridad y salud en el trabajo aplicables.

Tabla 4: Procesos misionales

Fuente: UFPS Ocaña

Procesos de Apoyo

Nombre	Objetivo
Gestión Bienestar Universitario	Organizar, promover y apoyar el bienestar de la comunidad universitaria, a través del desarrollo de programas orientados a la preservación del bienestar físico, mental, espiritual y social de los estudiantes, docentes, egresados, jubilados y personal administrativo,

	de manera pertinente para el desarrollo integral de los mismos, teniendo en cuenta los lineamientos ambientales y de seguridad y salud en el trabajo aplicables.
Gestión Humana	Garantizar el bienestar integral del Talento Humano, hacia el cumplimiento de los objetivos de la Universidad y de las normas legales vigentes requeridas, de manera oportuna y eficaz, permitiendo la pertinencia y efectividad en el servicio, controlando peligros ergonómicos y físicos y haciendo uso adecuado de los recursos que impactan el medio ambiente.
Sistemas de Información, Telecomunicaciones y Tecnología	Diseñar, desarrollar, implementar, administrar y mantener los sistemas de información, las telecomunicaciones y la infraestructura tecnológica; a través de la adquisición e implementación de nuevas tecnologías de información y comunicaciones, que brinden soluciones eficaces, efectivas y oportunas a las necesidades del cliente, con un eficiente uso de los recursos tecnológicos, teniendo en cuenta los lineamientos ambientales y de seguridad y salud en el trabajo aplicables.
Gestión Administrativa y Financiera	Administrar en forma eficiente y eficaz los recursos físicos, financieros y económicos de la institución, teniendo en cuenta los lineamientos ambientales y de seguridad y salud en el trabajo aplicables.
Gestión de comunicaciones	Producir y divulgar la información institucional de todos los procesos a nivel interno y externo a través de los medios y canales de comunicación de manera oportuna, objetiva y eficaz, comprometidos con el buen nombre e imagen de la institución y logrando un impacto en relación con la calidad, teniendo en cuenta los lineamientos ambientales y de seguridad y salud en el trabajo aplicables.
Secretaría General	Administrar y controlar los procesos relacionados con la formalización, custodia, refrendación, notificación y gestión documental de los actos administrativos que expidan los organismos de dirección y gobierno universitario, de la documentación generada al interior de la institución y de aquella que se radica a través de la ventanilla única, de acuerdo a requerimientos legales, asegurando su disponibilidad a la comunidad en general,

	teniendo en cuenta los lineamientos ambientales y de seguridad y salud en el trabajo aplicables.
Infraestructura y Mantenimiento	Coordinar, ejecutar y supervisar las actividades correspondientes al mantenimiento de la infraestructura física y los equipos de laboratorio; a través del cumplimiento de los lineamientos estipulados para una adecuada gestión de los espacios físicos y de equipos para la prestación del servicio, manteniendo el equilibrio con el medio ambiente, la prevención de los riesgos y la integridad física del ser humano.
Admisiones Registro y Control	Gestionar la información académica de los estudiantes activos, inactivos y egresados de la institución, mediante el cumplimiento del reglamento estudiantil y el calendario académico; garantizando confidencialidad, transparencia y eficacia en la custodia y entrega de la información, teniendo en cuenta los lineamientos ambientales y de seguridad y salud en el trabajo aplicables.

Tabla 5: Procesos de apoyo

Fuente: UFPS Ocaña

Procesos de Evaluación y Mejora

Nombre	Objetivo
Control Interno	Evaluar y verificar de forma independiente y objetiva la conformidad del Sistema de Control Interno y el Sistema Integrado de Gestión, contribuyendo de manera efectiva al diseño de actividades para el enfoque a la prevención en la institución, teniendo en cuenta los lineamientos ambientales y de seguridad y salud en el trabajo aplicables
Sistema Integrado de Gestión	Mantener la conformidad del Sistema Integrado de Gestión con respecto a los requisitos adoptados por la institución, a través del acompañamiento en la implementación de herramientas para la eficacia en la gestión y la mejora continua de los procesos institucionales de acuerdo a las necesidades y expectativas de la comunidad universitaria y las demás partes interesadas, teniendo en cuenta los lineamientos ambientales y de seguridad y salud en el trabajo aplicables

Tabla 6: Procesos de evaluación y mejora

Fuente: UFPS Ocaña

Con el fin de poder analizar las capacidades y servicios con las que cuenta la Institución, se diligencia el formato Modelo Operativo de la Guía G.ES.06 del MinTIC en donde se identifican las capacidades, subcapacidades, procedimientos, recursos y roles que ayudan de manera conjunta a brindar un servicio de calidad y así impactar positivamente no solo a la comunidad académica y administrativa, sino a la comunidad en general.

A continuación, la visualización de la tabla Modelo Operativo con las capacidades, subcapacidades y sus procedimientos de la UFPS Ocaña.

Modelo Operativo									
Capacidades		Modelo Operativo				Modelo Operativo			
ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre
C01	Gestión de Dirección y Planeación	1	Establecimiento y seguimiento a la Planeación estratégica y financiera institucional.	1	Cumplimiento del Direccionamiento estratégico institucional	1	Tecnológico Financiero Humano Jurídico	1	Profesional de apoyo
				2	Aprobación del Presupuesto institucional	1	Tecnológico Financiero Humano Jurídico	1	Profesional de apoyo
		2	Planeación y desarrollo de proyectos para la utilización, ampliación y mejoramiento de la planta física	1	Cumplimiento en la ejecución del plan maestro de desarrollo físico e infraestructura	1	Tecnológico Financiero Humano Jurídico	1	Profesional de apoyo
				1	Control a la identificación y tratamiento de los riesgos estratégicos, de proceso y de corrupción	1	Tecnológico Financiero Humano Jurídico	1	Profesional de apoyo
		3	Gestión de riesgos y oportunidades	2	Controlar la identificación, priorización y tratamiento a oportunidades	1	Tecnológico Financiero Humano Jurídico	1	Profesional de apoyo
				3	Desarrollo de las		Nivel de		

Figura 6: Visualización tabla Modelo Operativo UFPS Ocaña
Fuente: Guía G.ES.06 del MinTIC

■ Análisis de los factores internos y externos Matriz DOFA

En esta segunda etapa se observan las necesidades de la Institución previamente establecidas y se toma acción sobre estas, generando un cambio hacia la modernización, a la vez que se aprovechan las fortalezas y oportunidades para seguir trabajando con el objetivo de brindar un mejor servicio a la comunidad.

Con el fin de analizar la situación actual de la institución con respecto a las condiciones internas y el contexto externo que la puede afectar, se toma la Matriz DOFA como herramienta para recoger las preocupaciones y oportunidades de mejoramiento de los interesados en lo relacionado con la gestión de TI. Esta Matriz está compuesta por los factores internos: Debilidades y fortalezas, y factores externos: Amenazas y oportunidades.

A continuación, se presenta la Matriz DOFA de la UFPS seccional Ocaña.

	Habilitadores	Barreras
	Fortalezas	Debilidades
Origen Interno	<p>El recurso humano de TI existente es competente para el desarrollo de sus labores.</p> <p>Ampliación constante en la de canales dedicados para el acceso a Internet.</p> <p>Modernización de salas de cómputo para uso de estudiantes y docentes.</p> <p>Desarrollo y mantenimiento de Sistemas de Información acorde a las necesidades institucionales.</p> <p>Adquisición constante de equipos tecnológicos que cubran las necesidades de la comunidad académica y administrativa.</p> <p>Se cuenta con un sistema de alta disponibilidad para el acceso a la información que suministra una infraestructura confiable.</p> <p>Se cuenta con la plataforma Moodle, donde se ofrecen cursos virtuales.</p> <p>Interés en la adopción de estrategias que aporten a la transformación digital y sistematización de servicios</p> <p>Alineación institucional con la dinámica tecnológica nacional.</p> <p>Identificación de inventario de activos tecnológicos.</p> <p>Aumento en el número de trámites disponibles en línea para la agilizar el proceso y aumentar la comodidad de los interesados</p>	<p>Rotación constante de recurso humano de TI lo que dificulta la continuidad de desarrollos, demandando más tiempo para capacitaciones.</p> <p>Personal institucional con pocos conocimientos de TI, lo que aumenta los esfuerzos de la División de Sistemas para la obtención de requerimientos en los nuevos desarrollos de sistemas de información.</p> <p>Bajo nivel de preparación del recurso humano de la institución y su apropiación en cuanto a la seguridad de la información.</p> <p>Trámites que aún deben realizarse de manera presencial en las oficinas de la institución.</p> <p>Reducido número de herramientas y métodos formales de seguimiento y monitoreo a riesgos informáticos y de seguridad de la información.</p>
Origen Externo	<p>Fortalecer la seguridad de los sistemas de información para prevenir daños de futuros ataques cibernéticos.</p> <p>Mejorar las condiciones laborales para reducir la rotación de personal capacitado.</p> <p>Fortalecer convenios de cooperación nacional e internacional para temas de TI</p> <p>Aumento de capacitaciones en materia de TI al personal administrativo de la Institución.</p> <p>Continuar con el desarrollo de soluciones tecnológicas que eviten los trámites presenciales.</p>	<p>Posible variación de la asignación del recurso financiero para la implementación de los proyectos de TI.</p> <p>Cambios en las políticas estatales que afecten la transformación Digital de la institución.</p> <p>Ataques a las vulnerabilidades en materia de seguridad de la información.</p>

Figura 7: Matriz DOFA de la UFPS seccional Ocaña
Fuente: Guía G.ES.06 del MinTIC

■ Estrategia de TI.

Haciendo uso del modelo de lienzo estratégico de TI, los interesados pueden ver de manera global los aspectos importantes de la gestión de las Tecnologías que se realiza en la Institución, en este sentido se analizó la información apoyados en la plantilla de gestión estratégica sugerida por MinTIC.

Socios clave: Estratégicos: -Alcaldía municipal -Gobernación de Norte de Santander -Ministerio de educación Nacional -El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) Internos: -Dirección -Planeación -Control Interno Externos: -Universidades -Secretaría de educación -Compañías de sistemas de información -Proveedores de servicios de comunicaciones y equipos tecnológicos	Actividades clave: -Gestión de recursos de transformación digital. -Gestión de recursos de conectividad y redes. -Gestión de la infraestructura tecnológica	Propuesta de valor: -Disponibilidad de recursos de TI: Plataformas, sistemas de información, aplicaciones, comunicaciones y recurso humano. -Calidad en los servicios que se prestan a la comunidad.	Relaciones con el cliente: -Asistencia presencial -Asistencia por solicitud de requerimientos. -Correo electrónico -Teléfono.	Segmentos: -Comunidad académica: Estudiantes Docentes -comunidad Administrativa -Comunidad en general.
	Recursos clave: -Personal especializado -Software -Dispositivos tecnológicos		Canales: -Teléfono -Oficinas en las sedes de la UFPS Ocaña -Correo electrónico -Solicitudes a través de plataformas.	
Estructura de costos: -Costos fijos: Servicios de comunicaciones, licencias, sueldos de personal especializado. -Costos variables: Iniciativas de proyectos de inversión, Adquisición y renovación de hardware.			Fuente de ingreso: Presupuesto institucional para funcionamiento y proyectos de inversión de TI.	

Tabla 7: Estrategia de TI
Fuente: UFPS Ocaña

■ Análisis del entorno y la normatividad vigente

En la sesión 7 de la Guía G.ES.06 del MinTIC de la cual se apoya este documento, se invita a asociar las capacidades de la UFPS Ocaña con la normatividad que se aplica en la construcción del PETI 2022– 2027. En la siguiente figura se visualiza el Marco Normativo del PETI relacionados a las capacidades de la Institución.

Marco Normativo				ID Capacidades o Servicios impactados
ID	Número	Año	Descripción	
N001	Decreto 1151	2008	Lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones.	C01, C07
N002	Ley 1341	2009	Define principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las TIC, se crea la Agencia Nacional de Espectro	C01, C07
N003	Decreto 2693	2012	Se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamentan parcialmente las Leyes 1341 de 2009 y 1450 de 2011	C01, C07
N004	Decreto 2573	2014	Se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones.	C01, C07
N005	Ley 1712	2014	Crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional	C01, C07, C04, C08
N006	Decreto 103	2015	Reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 (Gestión de la información pública)	C01, C07, C04, C08
N007	Resolución 3564	2015	Reglamenta algunos artículos y párrafos del Decreto número 1081 de 2015 (Lineamientos para publicación de Información para población en situación de discapacidad).	C01, C07, C04, C06
N008	Decreto 1078	2015	Expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de las TIC	C01, C07
N009	Resolución 2405	2016	Se adopta el modelo del Sello de Excelencia Gobierno en Línea y se conforma su Comité.	C01, C07
N010	Decreto 728	2016	Por el cual se adiciona el capítulo 2 al título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector TIC, Decreto 1078 de 2015, para fortalecer el modelo de Gobierno Digital en las entidades del orden nacional del Estado colombiano, a través de la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico.	C01, C07, C06
N011	Decreto 1413	2017	Actualiza el Decreto Único Reglamentario del sector de las TIC, estableciendo lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales	C01, C07
N012	Decreto 1008	2018	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.	C01, C07
N013	Directiva 02	2019		

Figura 8: Visualización de la asociación del Marco Normativo con capacidades de la UFPS Ocaña
Fuente: Guía G.ES.06 del MinTIC

■ Caracterización de los usuarios

Se realizó la consulta de la Guía de caracterización de ciudadanos, usuarios e interesados con el fin de realizar el debido diligenciamiento del formato sugerido por la Guía G.ES.06 del MinTIC para la realización del PETI, la cual aportó las variables que deben incluirse para la caracterización de los usuarios y ciudadanos que son beneficiarios de servicios que ofrece la UFPS seccional Ocaña.

Como primer paso, se identificaron las características de cada variable propuesta por la plantilla guía, marcándolas con el número uno (1) para posteriormente revisar la sumatoria de cada una. Luego se estableció que las variables que obtuvieran un puntaje igual o mayor a tres (3) serían las variables que se tomarían en cuenta para una caracterización de usuarios de la Universidad.

A continuación, se puede visualizar el formato de caracterización de personas naturales de la Institución.



Caracterización de personas naturales											
Categoría	Variable	¿La variable es...?						Fuente de Información	Variables	Caracterización 1	Caracterización 2
		Propuesta por Gobierno Digital	Relevante	Medible	Asociativa	Consistente	Puntaje Total				
Geográfico	Ubicación	1		1		1	3	Registros administrativos	Geográfico	Ciudadano	Usuario
	Clima					1	1			Ciudadano	Usuario
Demográfico	Tipo y número de documento						0			Ciudadano	Usuario
	Edad	1	1	1			3	Registros administrativos	Demográfico	Ciudadano	Usuario
	Sexo	1					1			Ciudadano	Usuario
	Ingresos	1		1			2	Registros administrativos	Demográfico	Ciudadano	Usuario
	Actividad económica				1		1			Ciudadano	Usuario
	Estrato socio económico	1		1			2	Registros administrativos	Demográfico	Ciudadano	Usuario
	Régimen de afiliación al Sistema General de Seguridad Social				1		1			Ciudadano	Usuario
	Puntaje Sisben				1		1			Ciudadano	Usuario
	Tamaño del núcleo familiar						0			Ciudadano	Usuario
	Estado del ciclo familiar						0			Ciudadano	Usuario
	Étnia			1		1	3	Registros administrativos	Demográfico	Ciudadano	Usuario
	Escolaridad			1	1	1	3	Registros administrativos	Demográfico	Ciudadano	Usuario
	Lenguas e idiomas	1		1	1		3	Registros administrativos	Demográfico	Ciudadano	Usuario

Figura 9: Visualización de la caracterización de personas naturales
Fuente: Guía G.ES.06 del MinTIC

Teniendo en cuenta los resultados de la actividad anterior, se identificaron seis variables para la caracterización de usuarios, éstas se deben considerar para brindar un servicio de calidad en la Institución, aportando las características particulares de los usuarios que ayudarán a entenderlos y a resolver sus inquietudes.

En la siguiente tabla, se relacionan las variables obtenidas del proceso de caracterización de usuarios.

No	Categoría	Variable	¿La entidad cuenta con la variable encontrada?	En caso de no tener la información ¿Cómo se podría obtener?
1	Geográfico	Ubicación	SI	
2	Demográfico	Edad	SI	
3	Demográfico	Étnia		Observación directa y puntos de servicio al ciudadano
4	Demográfico	Escolaridad	SI	
5	Demográfico	Lenguas e idiomas		Observación directa y puntos de servicio al ciudadano
6	Comportamiento	Niveles de uso	SI	

Tabla 8: Identificación de variables para caracterización de usuarios
Fuente: UFPSO

En el siguiente paso se identificaron los mecanismos mediante los cuales se puede recolectar la información que servirá como insumo para la caracterización de los ciudadanos, usuarios o interesados. Se estableció el uso, las ventajas, advertencias o recomendaciones y recursos adicionales de los instrumentos que se identificaron para una apropiada caracterización.

En la siguiente tabla, se presenta el primer mecanismo para la recolección de datos, llamada Observación Directa, obtenido de la guía de caracterización de ciudadanos.

Observación Directa	
Esta herramienta consiste en la simple observación de los ciudadanos, usuarios o grupos de interés durante la interacción con la entidad.	
Uso	La información que se puede recoger es útil para el diseño e implementación de nuevos servicios, así como para el rediseño de servicios actuales susceptibles de mejora.
Ventajas	Es una fuente que no requiere un gran presupuesto para ser implementadas, es de bajo costo pues puede ser efectuada por personal de la misma entidad. Solo requiere tiempo, paciencia y atención al detalle.
Recomendaciones	No cuenta con representatividad o significancia estadística. Las hipótesis que se generen por esta fuente pueden luego corroborarse por medio de otras metodologías robustas, permitiendo objetivos más concretos para el proceso de investigación.
Recursos adicionales	Existen diferentes técnicas de observación como por ejemplo el análisis de la situación, en la que se hace una observación sobre una situación particular, por ejemplo, un trámite de un usuario y se toma nota (registro escrito, fotográfico o en video) de los puntos relacionados con lo positivo, lo negativo y lo interesante. Para este ejemplo, la información registrada puede ser utilizada en el rediseño de un nuevo servicio.

Tabla 9: Mecanismos de recolecta de información- Observación directa
Fuente: Guía de caracterización de ciudadanos, usuarios e interesados

En la siguiente tabla, se presenta el segundo mecanismo para la recolección de datos, llamada Puntos de Servicio al Ciudadano, obtenido de la guía de caracterización de ciudadanos.

Puntos de Servicio al Ciudadano	
<p>Al definir esta fuente no se debe limitar el concepto de punto de servicio a los centros de atención presencial de la entidad, sino que se puede extender a aquellos puntos de comunicación con los usuarios por diferentes canales: electrónicos, presenciales y no presenciales como teléfono, centros de contacto, páginas web y otros similares.</p>	
Uso	Permite recoger la información directamente del ciudadano, usuario o grupo de interés e identificar los patrones que surgen del uso y la actividad presente en cada uno de los puntos de servicio o canales.
Ventajas	Permite tener una comunicación directa con el ciudadano o usuario y hacer clasificaciones de los mismos, por variables directamente relacionadas al comportamiento de los usuarios. Puede contar con significancia estadística, si se recoge la información de una muestra representativa de los usuarios
Recomendaciones	Para conocer mejor las capacidades de los sistemas de registro para cada punto de contacto, es recomendable acudir a la persona encargada en la entidad. De igual manera, las personas que interactúan con el ciudadano o usuario a través de estos puntos deben conocer la información con la cual pretenden interactuar, para delimitar el alcance de la actividad.
Recursos adicionales	Una fuente de información muy valiosa es la información sobre experiencias exitosas de otras entidades públicas, en materia de recolección y análisis de información sobre su población objetivo. Igualmente, otro mecanismo útil puede ser el establecimiento de convenios con otras entidades públicas para el intercambio de información sobre los ciudadanos.

*Tabla 10: Mecanismos de recolecta de información- Puntos de Servicio al Ciudadano
Fuente: Guía de caracterización de ciudadanos, usuarios e interesados*

Uso y apropiación de la Tecnología

Para obtener una visión de los líderes de procesos, en relación con el papel que la tecnología de la información debe desempeñar en su área, su nivel de satisfacción con los servicios de TI y poder solucionar las necesidades tecnológicas para el cumplimiento de las actividades diarias; se realizó una socialización para contextualizar el uso y apropiación de herramientas que faciliten a cada dependencia dar solución a las necesidades, además se obtuvo la calificación del servicio, por medio de la aplicación de encuestas.

Para el proceso SITT es de gran importancia la calificación del servicio dada por los usuarios, la obtención de esta información se realiza a través de encuestas al cerrar cada

requerimiento, permitiendo a la dependencia a través de estadísticas obtener un promedio de la calificación del servicio de TI semestralmente.

En la siguiente tabla, se evidencia el arduo trabajo del proceso SITT en el fortalecimiento de la prestación del servicio, garantizando un entorno agradable y atención oportuna, de manera eficaz y eficiente en cada una de las solicitudes atendidas, como también la realización de mantenimientos preventivos y correctivos a los recursos tecnológicos.

PERIODO	AÑO	PROMEDIO CALIFICACIÓN DEL SERVICIO DE TI
Primer semestre	2020	97.4%
Segundo semestre	2020	97.65%
Primer semestre	2021	98.25%
Segundo semestre	2021	97.89%
Primer semestre	2022	97.25%

Tabla 11: Calificación del servicio de TI
Fuente: Proceso SITT-UFPS Ocaña

A continuación, se presentan los resultados de la socialización con los líderes de dependencia y grupos de interés de la institución, para la recolección de información, con relación a las actividades, productos y servicios del área que lideran, su importancia y el grado de apoyo tecnológico que se requiere.

No	Proceso	Necesidades de TI
1		Implementación de un sistema de gestión de planeación
		Automatización de procesos
		Visualización de datos enlazados a objetivos institucionales
		Información dinámica, conectada y estructurada para análisis y toma de decisiones.
2	Gestión Académica	Deficiente gestión del conocimiento
		Plan de monitoreo, Seguimiento y evaluación por estudiante en planes curriculares
3	Investigación	Información dinámica, conectada y estructurada para análisis y toma de decisiones
4	Extensión	Articulación con actores importantes del proceso
		Información dinámica, conectada y estructurada para análisis y toma de decisiones
		Mejorar oferta del portafolio de servicios
5	Gestión de Bienestar Universitario	Capacitación y formación en tecnología
		Evaluación de impacto, medición de impacto (metodologías, métricas)
6	Gestión Humana	Interoperabilidad baja entre procesos internos. Digitalización de proceso
		Automatización de procesos
7		Automatización de procesos

	Gestión Administrativa y Financiera	Seguridad de la información
8	Gestión de Comunicaciones	Visualización de indicadores
		Evaluación de impacto, Medición de impacto (metodologías, métricas), baja retroalimentación de actividades
		Migración del archivo audiovisual y seguridad de la información.
9	Secretaría General	Visualización de la información
		Digitalización de la información
		Seguridad de la información
10	Infraestructura y Mantenimiento	Programación de mantenimientos para planificación preventiva
11	Admisiones Registro y Control	Digitalización de expedientes académicos, Automatización del proceso (Actividades que consumen mucho tiempo y generan poco valor)
12	Sistema Integrado de Gestión	Centralización de la información y documentación
		Articulación del proceso con actividades de dirección y planeación
		Apropiación de la organización del Sistema integrado de Gestión
		Sistematización de actividades seguimiento a planes de mejoramiento y de indicadores de gestión
		Automatización de procesos: Articulación de las actividades propias de los procesos con el SIG (Duplicación del trabajo)
		Centralización de la información institucional para la toma de decisiones
		Consolidación y reportes de la información
13	Control Interno	Interoperabilidad por el uso de un gran número de aplicativos al interior del proceso (Sistema de revisiones eventuales (SRE), Sistema de información documental (SID), Normograma, Aplicativo de relacionamiento con entes externos (alertas para presentación de informes), Aplicativos específicos de entidades públicas)

Tabla 12: Necesidades de TI

Fuente: Plan de Transformación Digital UFPS Ocaña

■ Sistemas de Información

La Universidad Francisco de Paula Santander Seccionar Ocaña adopta un enfoque por procesos, que le permite mejorar la satisfacción y el desempeño de la gestión en su misión de formar profesionales idóneos; los cuales, desde el proceso de Sistemas de Información, Telecomunicaciones y Tecnología -SITT, se les brinda acompañamiento en las necesidades requeridas a través del desarrollo de sistemas que agilicen los servicios a la comunidad en general.

En la siguiente tabla se presentan los sistemas de información desarrollados desde el proceso SITT. Además, la UFPS Ocaña cuenta con un catálogo de Sistemas de Información que contiene en detalle cada uno de los sistemas y sus funcionalidades.

ID	Proceso	Categoría	Sistema de Información	Cubrimiento	Oportunidad de Mejora con Tecnología
001	Gestión de Comunicaciones Sistema de Información, Telecomunicaciones y Tecnología	Procesos de apoyo	Portal Web	Total	Mejorar la experiencia de usuario
002	Dirección y Planeación	Procesos estratégicos.	Sistema De Información De Planeación (SIP)	Parcial	Inclusión de módulos complementarios que faciliten la sistematización de procedimientos.
003	Gestión Académica	Procesos misionales	Sistema De Información Académica	Total	Se puede mejorar la experiencia de usuario.
004	Gestión Académica	Procesos misionales	Sistema De Información Académico (Android - IOS)	Parcial	Actualmente es un sistema de consulta, se puede mejorar incluyendo algunos trámites en línea.
005	Admisiones, Registro y Control	Procesos de apoyo	Sistema De Información Para El Proceso De Preinscripción , Inscripción Y Matrícula De Los Nuevos Estudiantes	Total	Notificación a través de mensajes de texto
006	Admisiones, Registro y Control	Procesos de apoyo	Sistema De Información De Admisiones, Registro Y Control	Total	Mejorar UX/UI
007	Gestión Académica	Procesos misionales	Sistema De Información Gestión Académica	Total	Mejorar UX/UI
008	Gestión Bienestar Universitario	Procesos de apoyo	Sistema De Información	Total	Mejorar UX/UI

ID	Proceso	Categoría	Sistema de Información	Cubrimiento	Oportunidad de Mejora con Tecnología
			De Bienestar Universitario		
009	Gestión Académica	Procesos misionales	Sistema De Información De Inglés	Total	Implementación de una versión actualizada del sistema.
010	Gestión Académica	Procesos misionales	Sistema De Información Académico De Bellas Artes	Total	Migración a una versión más actualizada del lenguaje de programación base
011	Gestión Académica	Procesos Misionales	Sistema De Información De Pasantías	Total	Actualización del sistema para mejorar la seguridad.
012	Gestión Académica	Procesos Misionales	Sistema De Información Académica Egresados	Total	Migración a una versión más actualizada del lenguaje de programación base
013	Gestión Académica	Procesos Misionales	Sistema De Información De Bibliográfico	NS/NR	Inclusión de un módulo que permita la visualización de auditorías.
014	Gestión Académica	Procesos Misionales	Repositorio Institucional Bibliográfico (Trabajos De Grado Y Revistas)	Total	mejorar experiencia de usuario con la migración a la versión 7.0 de Dspace
015	Gestión Administrativa y Financiera	Procesos de apoyo	Sistema De Información Financiero	Total	Mejorar UX/UI
016	Secretaria General	Procesos de Apoyo	Sistema De Información Documental	Total	- Implementar interoperabilidad entre el sistema documental y el sistema PQRSDF. Facilidad de Mantenimiento.

ID	Proceso	Categoría	Sistema de Información	Cubrimiento	Oportunidad de Mejora con Tecnología
017	Control Interno	Proceso de evaluación y mejora	Sistema De Control Interno		Implementar analítica de datos.
019	Gestión Académica	Procesos Misionales	Sistema de aseguramiento de la calidad.	Parcial	Incluir módulos como complemento al proceso
020	Secretaría general	Procesos de Apoyo	Sistema De Peticiones, Quejas, Reclamos, Sugerencias, Felicitaciones Y Denuncias	Total	Migrar a nuevas tecnologías para fortalecer la seguridad del sistema. Facilidad de mantenimiento.
021	Gestión Humana	Procesos de apoyo	Sistema De Información De Gestión Humana	Parcial	Migrar a nuevas tecnologías de desarrollo.
022	Sistema de Información, Telecomunicaciones y Tecnología	Procesos de apoyo	Sistema De Información De Solicitudes Y Requerimientos A División De Sistemas	Parcial	Unificar los sistemas de solicitudes y requerimientos.
023	Dirección y Planeación	Procesos estratégicos.	Sistema De Información De Solicitudes Y Requerimientos A Planeación	Parcial	Unificar los sistemas de solicitudes y requerimientos
024	Gestión Bienestar Universitario	Procesos de apoyo	Sistema De Información De Solicitudes Y Requerimientos A Bienestar Universitario	Parcial	Unificar los sistemas de solicitudes y requerimientos
025	Gestión de comunicaciones	Procesos de apoyo	Sistema De Información De Solicitudes Y Requerimientos	Parcial	Unificar los sistemas de solicitudes y requerimientos

ID	Proceso	Categoría	Sistema de Información	Cubrimiento	Oportunidad de Mejora con Tecnología
			os A Multimedios		
026	Gestión de comunicaciones	Procesos de apoyo	Sistema de Información para la Emisora La UFM	Total	Mejorar la experiencia de usuario.
027	Gestión Académica	Procesos Misionales	Sistema de Información para Aplicación de Encuestas	Total	Mantener actualizada la herramienta LimeSurvey
028	N/A	N/A	Sistema de Información Estadística	Total	Implementar analítica de datos y mejorar la experiencia de usuario.
029	Gestión De Comunicaciones	Procesos de apoyo	Sistema de Notificaciones y Publicaciones	Total	Implementar analítica de datos.

Tabla 13: Sistemas de Información UFPS Ocaña.
Fuente: Plantilla tipo cartilla PETI Plus

Servicios tecnológicos

La infraestructura tecnológica de la Universidad, permite la optimización de sus recursos, el aumento del valor de la Institución y una respuesta más rápida a los requerimientos existentes en el día a día, es por esto que los usuarios de la comunidad académica acceden a los servicios de interconectividad para compartir recursos, ingresar de manera instantánea a los sistemas de información, al portal web de la Universidad y a las bases de datos compartidas, a través de las nuevas tecnologías de información y comunicaciones, con el propósito de brindar soluciones eficaces, efectivas y oportunas a las necesidades del personal administrativo, docentes, estudiantes, egresados y comunidad en general.

➤ Estrategia y Gobierno

El proceso SITT en busca de la modernización de los sistemas de información se apropia y se ajusta a los lineamientos del PDI 2020 – 2030 con el fin de cumplir los objetivos institucionales de alcanzar la transformación digital de los procesos internos de la Universidad mediante la modernización de su normatividad, sistemas de información y procesos haciendo uso de la conectividad, redes e infraestructura tecnológica al servicio

de los grupos de interés a través de la ejecución de actividades y proyectos enmarcados dentro de los siguientes programas de inversión:

-Programa 1: Transformación digital. Este programa se basará en la modernización de los sistemas de información de la Universidad incluyendo la racionalización y automatización de trámites para responder a la dinámica interna de funcionamiento y la satisfacción en la atención del ciudadano.

-Programa 2: Conectividad y redes. Este programa se basará en la modernización de la red cableada y de la plataforma de conectividad de los campus como soportes a la infraestructura tecnológica y el proceso de digitalización institucional.

-Programa 3: Infraestructura tecnológica. Este programa se basará en la renovación periódica de los equipos de cómputo, audiovisuales y de almacenamiento de información que utilizan estudiantes, docentes y administrativos para el desarrollo de las funciones misionales.

➤ **Infraestructura física de la División de Sistemas**

La división de sistemas es el nodo principal de la infraestructura que soporta los diferentes servicios de la universidad. La división de sistemas tiene un área de 124.30 m² aproximadamente, tiene un centro de procesamiento de datos (data center), un área de desarrollo y un cuarto de telecomunicaciones. En el data center se encuentran 2 rack de los cuales uno es utilizado para los servidores y el segundo para cableado de datos, también se encuentran 2 UPS como respaldo a las fallas eléctricas que se presentan y a su vez con una planta eléctrica que entra en funcionamiento automáticamente cuando hay alguna falla externa de corriente; cuenta con cableado estructurado en categoría 7, iluminación adecuada y la estructura del techo en vigas de hierro con cubierta en Aluzinc.

Así mismo con el fin de mantener las condiciones ambientales precisas para la integridad de los servidores y, por lo tanto, de la información que en ellos se almacena, la oficina división de sistemas cuenta con 4 aires acondicionados, 2 de ellos se encuentran en el data center para refrescar y controlar los niveles de temperatura manteniendo un ambiente óptimo. A nivel de infraestructura tecnológica se cuenta con dos soluciones que nos permiten mantener nuestros servicios en un centro de respaldo (SAD 1 y SAD 2).

-Sistema de alta disponibilidad SAD 1

VCenter es un software que permite gestionar cada una de las máquinas virtuales que se encuentran configuradas. En la siguiente figura se observa la interconectividad de los servidores administrados.



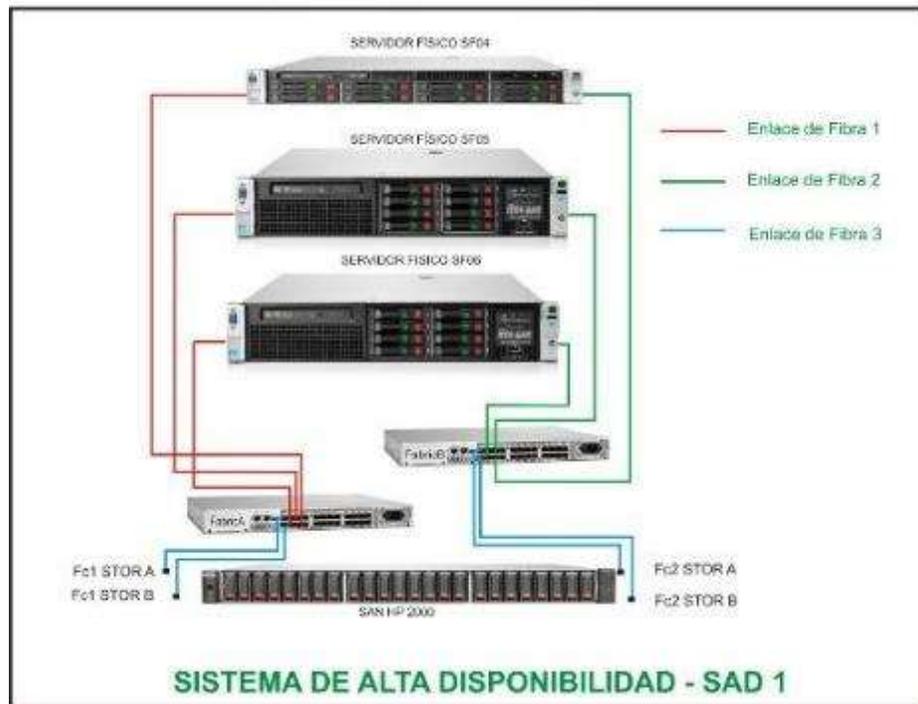


Figura 10: Sistema de alta disponibilidad SAD 1.
Fuente: División de sistemas – UFPSO.

A continuación, se muestra un esquema de VMware vCenter, que proporciona una plataforma centralizada para administrar los entornos de VMware vSphere para automatizar y suministrar una infraestructura virtual de confianza VMware.

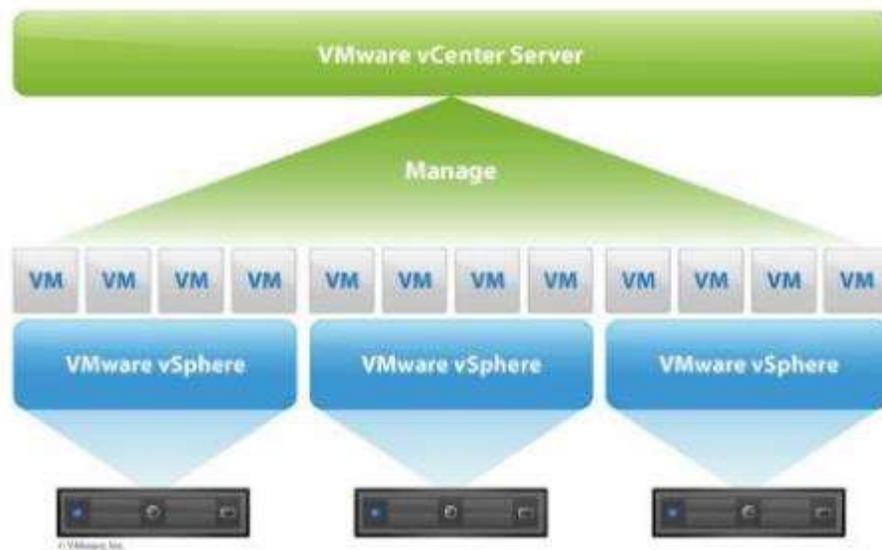


Figura 11: Plataforma VMware vCenter.
Fuente: vmware

-Sistema de alta disponibilidad SAD 2

Para el Sistema de alta disponibilidad 2, se ilustra una UCS Mini 5108 (Sistema de Computo Unificada) con almacenamiento HP. Esta solución está basada en tecnología Cisco Data Center de las familias USC Mini. Servidores blade y redes de 10 Gigabit Ethernet (10GE) y fábrica de 8G FC SAN integrado, capacidad de expansión máxima hasta 15 servidores de rack o blade y accesible por la administración unificada.

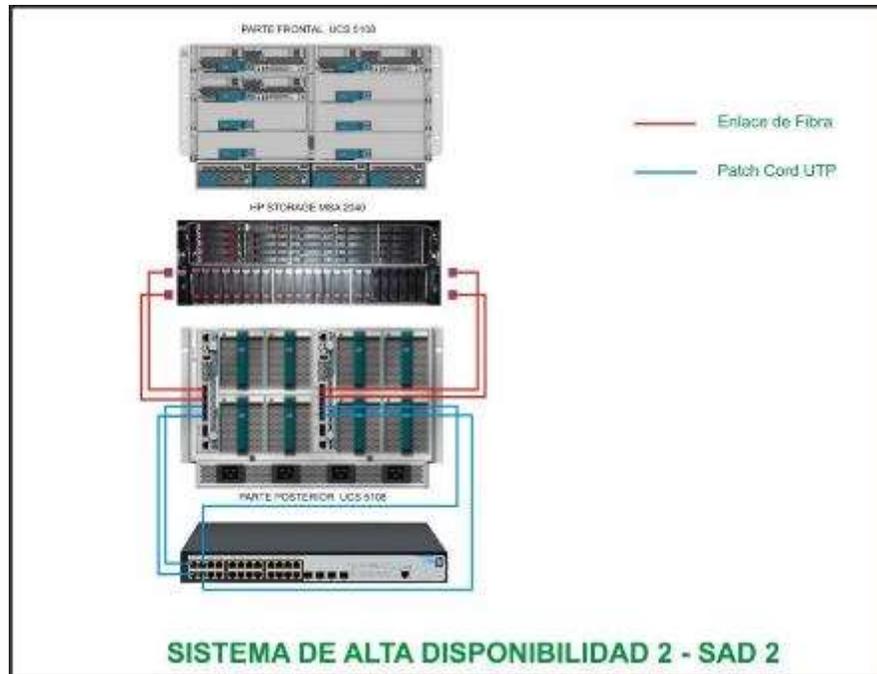


Figura 12: Sistema de alta disponibilidad SAD 2.
Fuente: División de sistemas – UFPSO

-Sistema de alta disponibilidad, replicación y backup

Se describe el sistema de alta disponibilidad, replicación y backup implementado en la división de sistemas como respaldo a cada una de las máquinas virtuales configuradas en el sistema de producción (figura 3). Este sistema de alta disponibilidad implica tener un sistema de réplica o DRP (Plan de Recuperación de Desastres) en la sede bellas artes, que para nuestro caso sería la infraestructura que se muestra en la (figura 1). Esta configuración está dada por VeemBackup el cual ofrece la posibilidad tanto de copias de seguridad como de replicación de nuestro entorno virtual VMware. Permite realizar copias de seguridad de las máquinas virtualizadas del sistema de producción (figura 3) al sistema de réplica (figura 1) y se mantienen actualmente 14 copias de cada una de las máquinas y están configuradas para que se realicen de forma incremental.

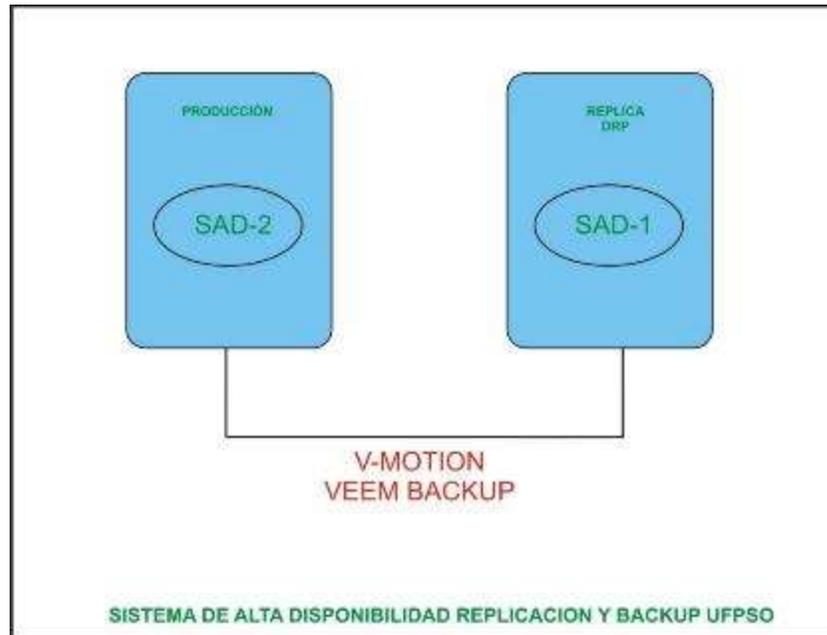


Figura 13: Sistema de alta disponibilidad, replicación y backup.
Fuente: División de sistemas – UFPSO.

-Tipo y topología de red

La universidad Francisco de Paula Santander Ocaña se encuentra conectada a través de fibra óptica que permite la conexión de Internet con los diferentes proveedores, que permite conectarse a la fibra óptica nacional y a su vez al Sistema de Cable Submarino Arcos.

Así mismo, la Universidad en su campus universitario localizado en la sede el algodónal vía la granja, cuenta con una red LAN, en la cual se extiende un Backbone (cableado principal de transporte de datos) en fibra óptica con topología estrella extendida, que interconecta el centro de cableado principal ubicado en el edificio División de Sistemas con los demás edificios localmente dispersos mediante Switches, como lo son los Edificios de la Casona, Anexos Académicos, La Granja, Ingenierías, Administrativos, Admisiones, Dirección, Edificio de Aulas y Salas de Computo. Igualmente se encuentran conectados por medio de Fibra óptica la Sede de La Primavera y la Sede de Bellas Artes.

Con la adquisición del canal dedicado se ha implementado acceso pleno a la web para todas las salas de cómputo y las dependencias de la universidad, el correo electrónico para docentes, alumnos y administrativos (18.785 cuentas) y se ha instalado un servidor web que presenta la universidad a la comunidad internet a través del enlace <https://ufpso.edu.co/>

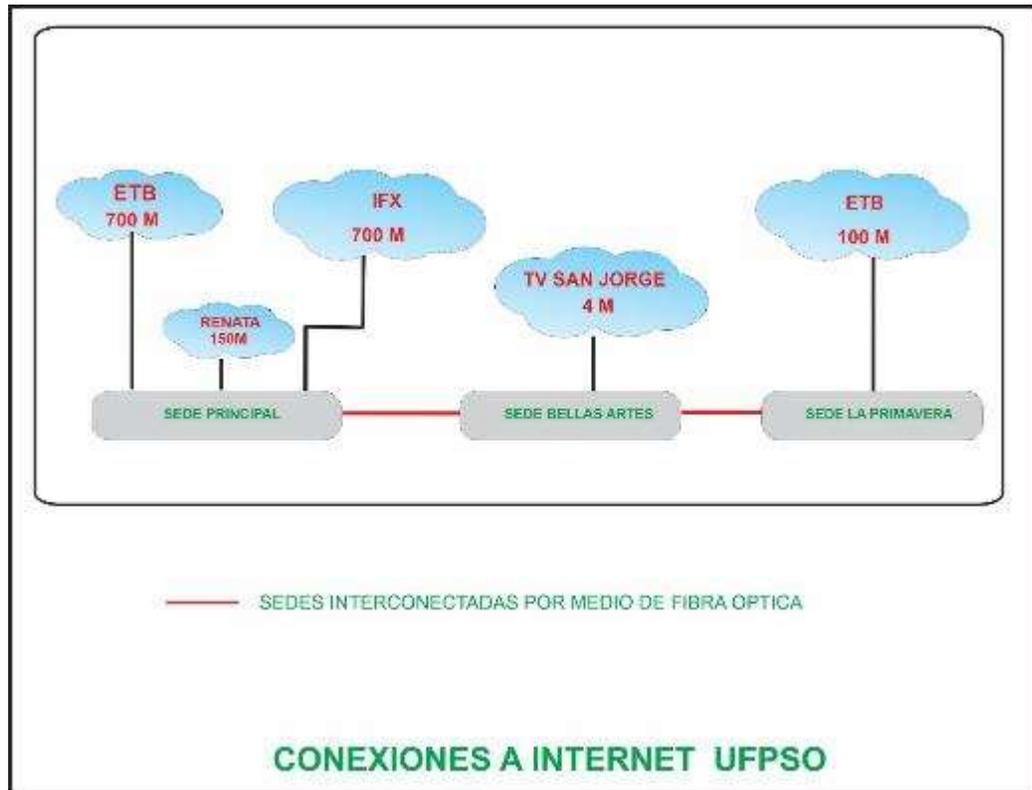


Figura 14: Conexiones a Internet UFPSO
Fuente: División de sistemas - UFPSO.

La Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña tiene un acceso a la red Internet a través de un canal dedicado contratado con la empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A. - ETB de 700 Mbps con reuso (1:1) para la sede principal, otro en la sede la primavera de 100 Mbps para la emisora UFM Estéreo, 700 IFX, Renata 150 Mbps y 4 Mbps de Asucap para la sede la primavera.

EMPRESA	VELOCIDAD
RENATA	150 Mbps
IFX NETWORKS	700 Mbps
ETB	700 Mbps
ETB (Sede Primavera)	100 Mbps
ASUCAP	4 Mbps
TOTAL	1654 Mbps

Tabla 14: Conexión a internet
Fuente: División de sistemas - UFPSO.

-Edificaciones interconectadas

- Edificio División de Sistemas (Nodo Principal)
- Edificio Casona (Conectado por medio de Fibra Óptica)
- Edificio Salas de Computo (Conectado por medio de Fibra Óptica)
- Edificio Anexos Académicos (Conectado por medio de Fibra Óptica)
- Granja (Conectado por vía Inalámbrica y fibra Óptica)
- Edificio de Aulas (Conectado por medio de Fibra Óptica)
- Edificio la Primavera (Conectado por medio de Fibra Óptica)
- Edificio de Bellas Artes (Conectado por medio de Fibra Óptica)
- Edificio de Ingeniería (Conectado por medio de Fibra Óptica)
- Edificio Administrativo Admisiones y Dirección (Conectado por medio de Fibra Óptica)

Igualmente existe red de datos en las siguientes sedes:

- Edificio Sede Primavera (Conectado por medio de Fibra Óptica)
- Edificio Escuela de Artes (Conectado por medio de Fibra Óptica)

En cada una de las sedes y edificios se encuentran conectadas todas las dependencias, las cuales cuentan con características técnicas que permiten una fácil conexión al medio de transmisión, como son los switch, access point, fibra óptica y cableado estructurado UTP en categorías 6 y 7A. Para la interconexión de las dependencias y puestos de trabajo la Universidad cuenta con 2850 puntos de red cableados y 239 teléfonos digitales IP.

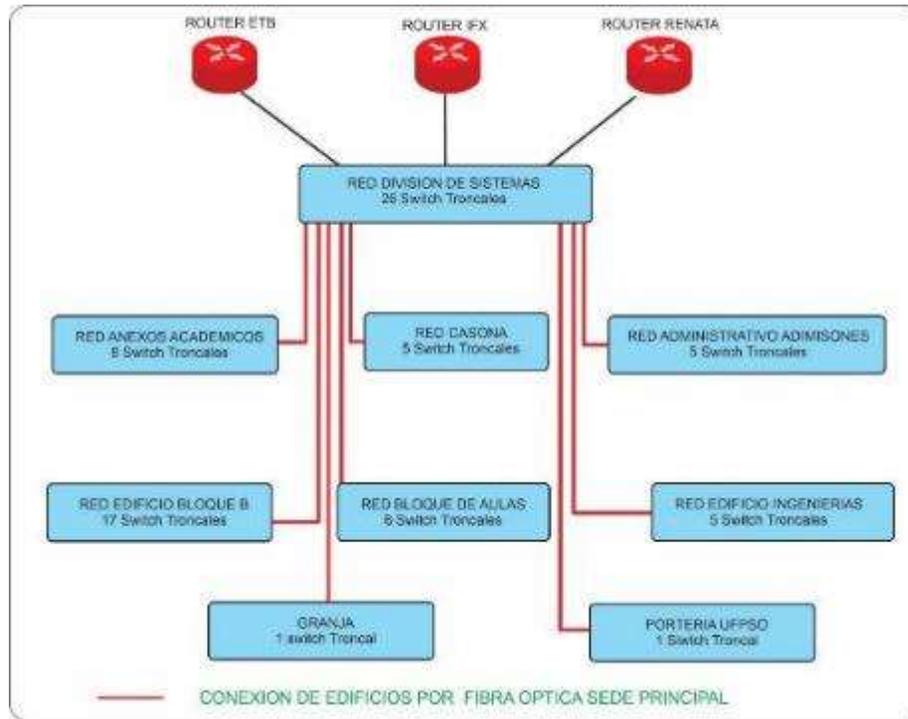


Figura 15: Diagrama de conexión de Edificios en Sede Principal
Fuente: División de sistemas – UFPSO

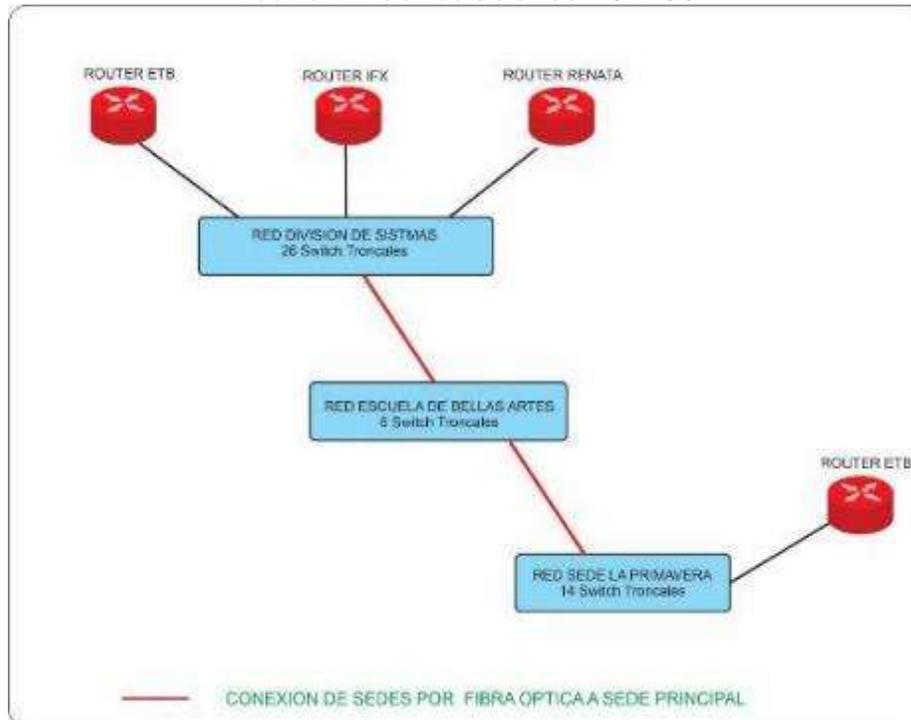


Figura 16: Diagrama de conexión sedes de la UFPSO
Fuente: División de sistemas – UFPSO.

Se presenta la conexión de los edificios en la sede principal, todos conectados por medio de fibra óptica hacia el nodo central que es la División de sistemas. A cada uno de estos edificios por medio de enlaces con cable UTP categoría 6 de exteriores se realizan la conexión a las otras dependencias que están que están cercas de estos. La red de la UFPSO, está conformada por la conexión de las tres sedes como se muestra en la figura 3, todas estas con tecnologías de Switches HP de última generación con capacidad de trabajo y funcionalidades de capa 2; el Switch CORE, de la red es un Switch HP V1910 de 24 puertos que está ubicado en la división de sistemas, la interconexión con las sedes se hace a través de Transceivers de fibra óptica de 1 Gbps. Se cuenta con un CORE de Switch de 71 en su totalidad, los cuales configurados por medio de Vlans se distribuye los diferentes tráficos que se generan por los servidores que se alojan en la división de sistemas.

-Red Inalámbrica

La Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña cuenta con una red inalámbrica que cubre todo el campus universitario brindando respaldo a la red alámbrica permitiendo el acceso a internet desde cualquier punto de la universidad.

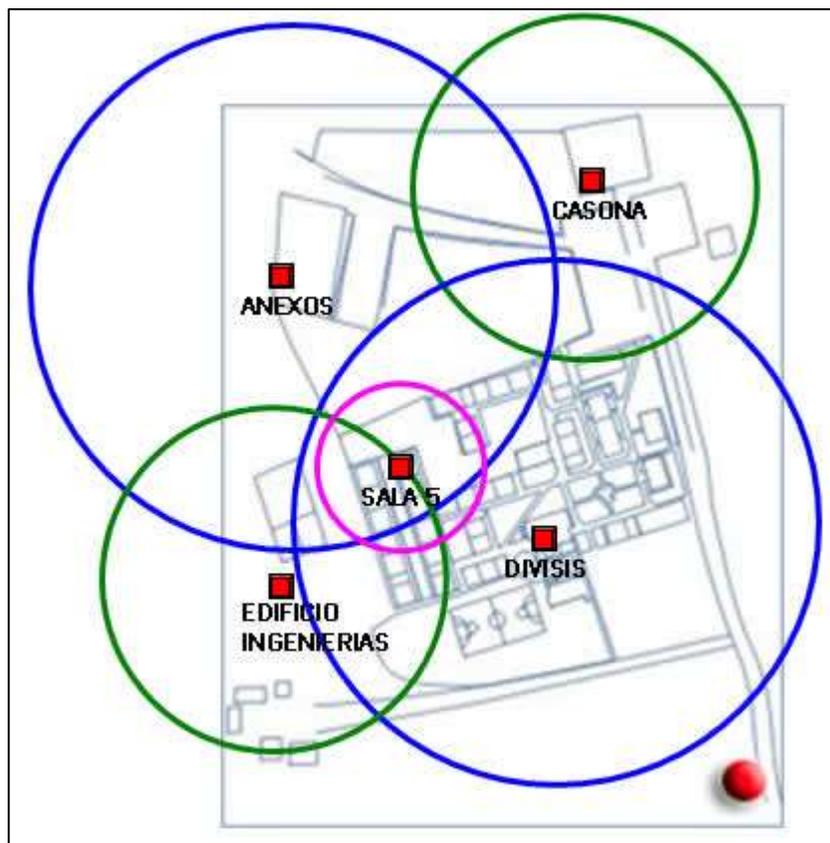


Figura 17: Conexión inalámbrica
Fuente: División de sistemas - UFPSO.

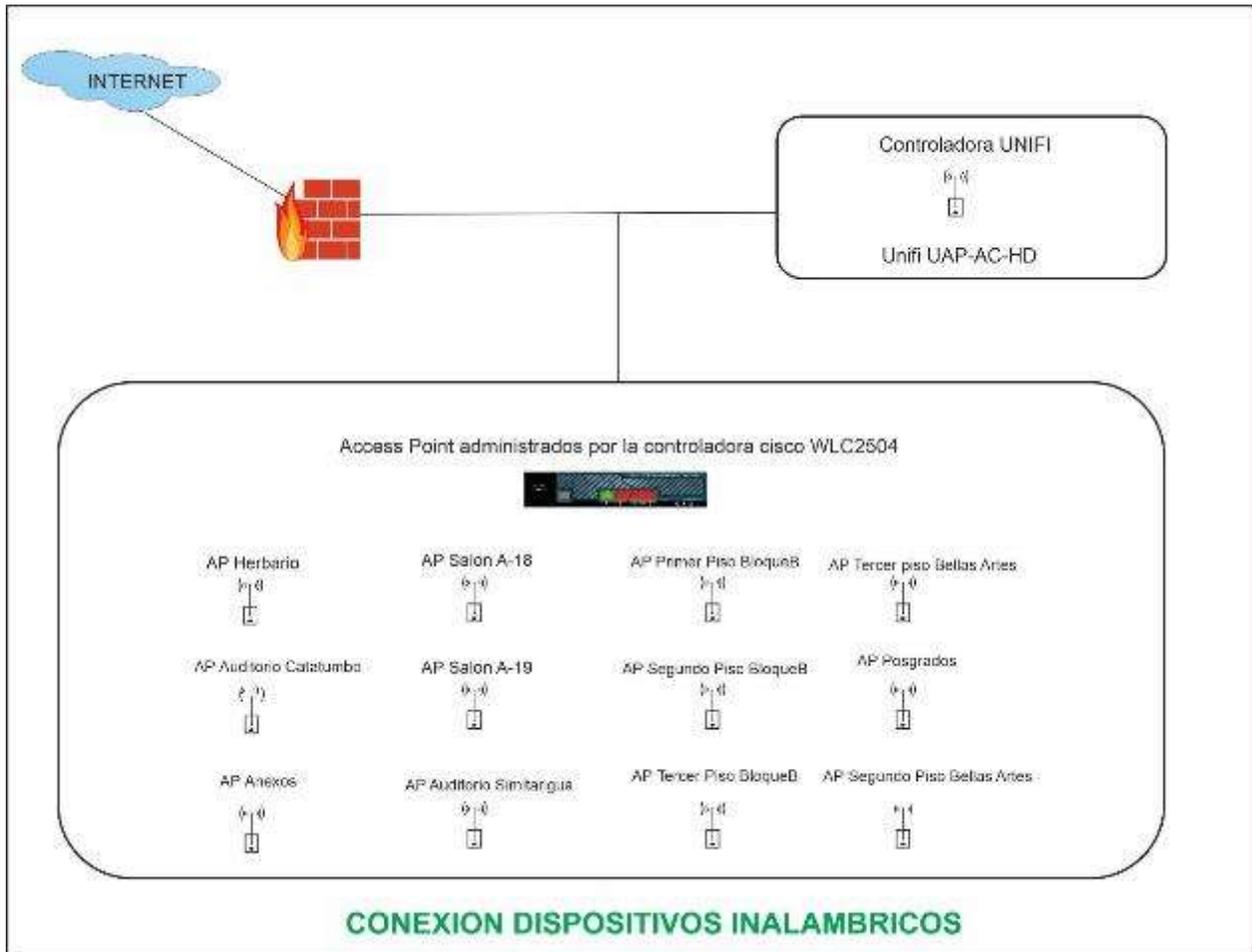


Figura 18: Diagrama de conexión de dispositivos inalámbricos.
 Fuente: División de sistemas – UFPSO.

La red inalámbrica de la Universidad como se muestra en la figura, está soportada por nuevas tecnologías que permiten dar disponibilidad de conexión a los diferentes usuarios que la utilicen. Actualmente una parte de esta red está administrada por una controladora CISCO y una controladora UNIFI, los demás son puntos de acceso están independientes; a continuación, se muestra los dispositivos con que esta red cuenta.

Núm.	CARACTERÍSTICA	CANTIDAD	OBSERVACIÓN
1	Controladora cisco WLC2504	1	Dispositivo para la gestión de los Access Point AIR-CAP1702I-A-K9
2	Access Point AIR-CAP1702I-A-K9	12	Dispositivos administrados por la controladora WLC2504

3	Controladora UNIFI (Bajo Software)	1	Dispositivo para la gestión de los Access Point UNIFI-AP-HD
4	Access Point UNIFI-AP-HD	9	Dispositivo en el campus universitario
5	Access Point Dlink DWL-2700	1	Casona
6	Access Point Nano loco 2	1	Biblioteca
7	Access Point LINKSYS EA70300 V2	5	Dependencias académicas
8	Access Point Cisco RV110W	24	Dependencias académicas

Tabla 15: Dispositivos inalámbricos.
Fuente: División de sistemas – UFPSO.

-Equipos Tecnológicos

Los equipos o recursos tecnológicos permiten satisfacer las necesidades a los docentes y estudiantes para enriquecer el proceso educativo cumpliendo con las demandas de estos tiempos, así como a los funcionarios para brindar apoyo a todos los procesos logrando de esta manera alcanzar los objetivos institucionales trazados. Los equipos tecnológicos con que cuenta la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña son:

Equipos Tecnológicos	Cantidad
Access Point	55
Cámaras IP y Web	296
Computadores	1343
Impresoras	192
Ipad-Tablet	43
Pizarras Digitales	17
Portátiles	187
Servidores	16
Televisores CCTV	55
Video Beam	140
Total	2.344

Tabla 16: Equipos tecnológicos
Fuente: División de sistemas - UFPSO.

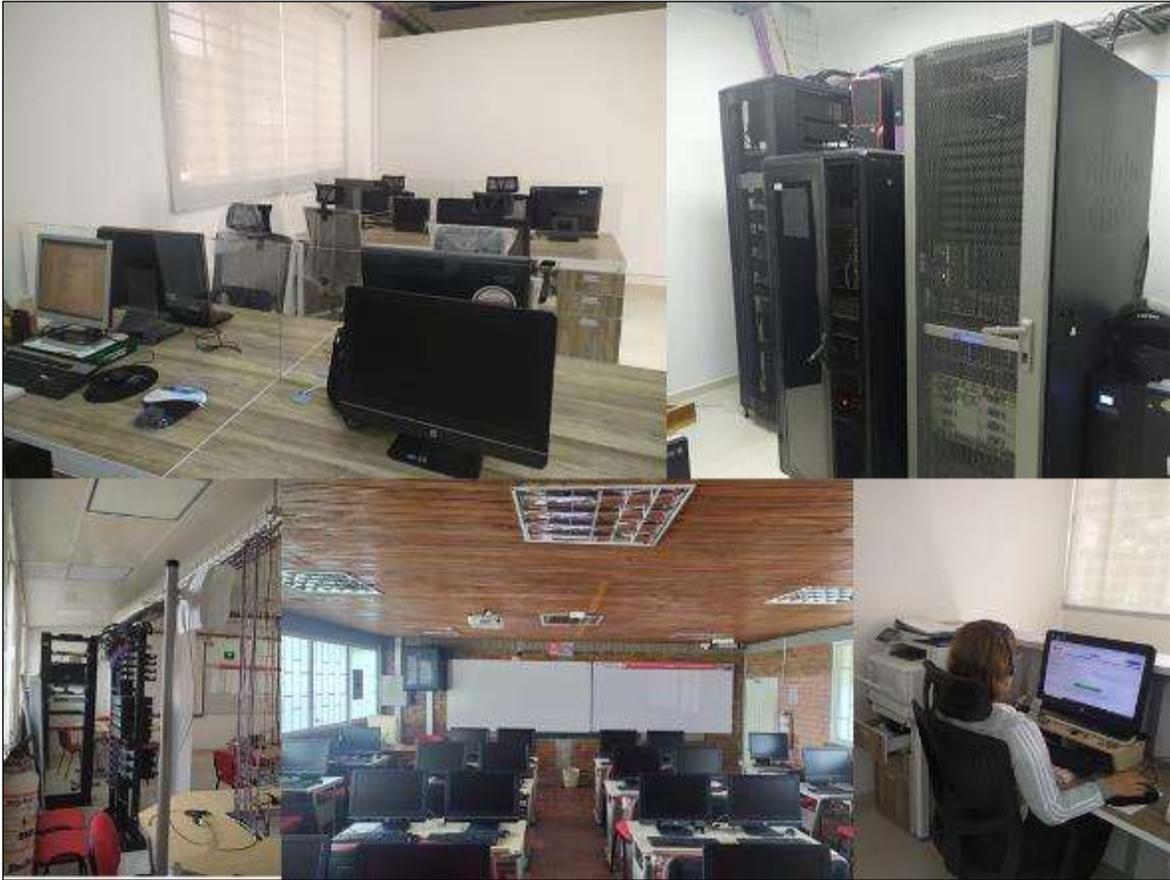


Figura 19: Equipos tecnológicos
Fuente: División de sistemas - UFPSO.

-Salas de Cómputo

En aras de prestar un excelente servicio la División de Sistemas pone a disposición de toda la comunidad universitaria 23 salas de cómputo con sus respectivos sistemas operativos y programas instalados de acuerdo a las necesidades académicas. Cabe destacar que se deben respetar los horarios asignados para las clases, y el servicio general de las salas que según la necesidad educativa de utilizar dichos espacios o herramientas; deben hacer su reserva con suficiente anticipación.

En la siguiente tabla se listan las 23 salas de cómputo, las cuales se encuentran equipadas con PC's, acceso a internet, video beam y cámaras de seguridad.

NO.	SALAS DE CÓMPUTO	CÓDIGO	CAPACIDAD (Incluido docente)
1	Administración de Empresas dos (Bloque Aulas B204 Segundo piso)	SCAE2	31
2	Comunicación Social (Bloque de Aulas - 3 piso)	SCCS	31
3	Contaduría Pública (Bloque Aulas - 3 piso)	SCCP	31

4	Derecho - (Bloque de Aulas B202 Segundo piso)	SCDE	31
5	General 3 - (Bloque de Aulas B201 Segundo piso)	SCGR3	31
6	Comunicación Social (Bloque de Aulas - 3 piso)	SCCS2	31
7	Ing. Sistemas 1 (Bloque de Aulas - 3 piso)	SCIS1	31
8	Administración de Empresas (Bloque A)	SCAE1	31
9	Tecnología en Gestión Comercial y Financiera General (Bloque A)	SCTGC	31
10	General dos (Bloque de Aulas- 3 piso)	SCGR2	31
11	Ing. Ambiental (Bloque A)	SCIA	31
12	Ing. Sistemas 2 (Bloque A)	SCIS2	31
13	Zootecnia (Bloque A)	SCZT	31
14	Ing. Civil Aula B206 (Segundo piso)	SCIC	31
15	Ing. Mecánica (Bloque de Aulas B205 Segundo piso)	SCIM	31
16	Ing. Sistemas 3 (bloque de Aulas B203 Segundo piso)	SCIS3	31
17	Laboratorio de Idiomas	SCIDIO	31
18	Consulta Biblioteca	SCBIB	20
19	Catedráticos	SCCATED	14
20	Automatización	SCLBAUT	24
21	Bellas Artes (Sede Escuela de Artes Aula 207)	SCBA	30
22	Laboratorio de Redes y Telecomunicaciones (Bloque A)	LBRYT	25
23	Taller De Diseño Digital De Comunicación Social (Bloque De Aulas -4 Piso)	SCTCS	15

*Tabla 17: Salas de cómputo
Fuente: División de sistemas - UFPSO.*



*Figura 20: Salas de cómputo
Fuente: División de sistemas - UFPSO.*

-Aulas digitales

Teniendo en cuenta la emergencia sanitaria por covid-19, la Institución logró la continuidad operativa y académica, permitiendo que los estudiantes, docentes y empleados cumplieran con sus labores desde sus hogares, a través de la modernización de su infraestructura tecnológica realizando la instalación de 32 aulas digitales, las cuales cuentan con equipos tecnológicos, como herramientas de apoyo a la labor docente. Incluye cada una VideoBeam, un PC para el docente, 2 cámaras de vigilancia y una cámara con micrófono y parlantes incorporados para la presentación de las clases.

Implementación de aulas digitales como una herramienta complementaria a la labor docente, mejorando la dinámica de formación de los estudiantes al interior del salón de clases.

Por lo anterior la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña cuenta con herramientas necesarias para el acceso remoto a las salas de cómputo donde se encuentra instalado software especializado para las diferentes asignaturas en las

carreras que así lo requieran para que los estudiantes y docentes puedan realizar sus labores con éxito.



Figura 21: Aulas digitales
Fuente: División de sistemas - UFPSO

-Infraestructura de video vigilancia por IP

La Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña a través de la división de sistemas en busca de salvaguardar la seguridad en las áreas principales ha implementado la video vigilancia por IP, utilizando dispositivos DNR 322L DLINK y dispositivos Hikvision distribuyendo las cámaras en las salas de cómputo, y una principal en la entrada de la universidad para un total de 138 cámaras IP.



Figura 22: Cámara termográfica
Fuente: División de sistemas - UFPSO.

➤ **Servicios tecnológicos Institucionales**

La Universidad Francisco de Paula Santander seccional Ocaña ofrece a la comunidad una serie de servicios, los cuales se encuentran en el listado de trámites y servicios registrados en el SUIT, y que se alinean a la racionalización de trámites, para la implementación de actividades de simplificación, estandarización, eliminación, optimización y automatización de trámites y procedimientos administrativos, que busca disminuir costos, tiempos, requisitos, pasos, procedimientos y procesos, mejorar canales de atención, facilitando a los ciudadanos, usuarios y grupos de interés el acceso a sus derechos, el ejercicio de actividades y el cumplimiento de sus obligaciones.

A continuación, la visualización de la tabla de identificación y caracterización de los servicios institucionales.

Caracterización de Servicios																	
Servicios					Variables					Canales							
ID	Nombre del Servicio	Descripción del servicio	Áreas que participan	Tipo de usuario	Región o año	Cantidad de días	Modalidad de prestación	Nivel de prioridad	Nivel de urgencia	Nivel de impacto	Tiempo promedio de respuesta	Nivel de satisfacción	Canal 1	Canal 2	Canal 3	Canal 4	
901	Soporte técnico a equipos de cómputo	Administración y configuración de equipos de cómputo, perifericos y conectividad (Soporte técnico)	División de Sistemas, Todas las dependencias de la Institución	Estudiantes docentes y administrativos	0	0	0	Medio	Bajo	Alto	3 días	Bajo	Si	Plataforma https://servicio.ufps.edu.co	Como atención telefónica (01800163130)	Ventana presencial	Virtualización
902	Soporte técnico en línea	Soporte de primer nivel en línea (Soporte Menor)	División de Sistemas, Todas las dependencias de la Institución	Estudiantes docentes y administrativos	0	0	0	Bajo	Medio	Alto	3 días	Bajo	Si	Plataforma https://servicio.ufps.edu.co	Como atención telefónica (01800163130)	Ventana presencial	Virtualización
903	Asesoría de Instalación	Asesoría de Instalación (Tecnología)	División de Sistemas, Todas las dependencias de la Institución	Estudiantes docentes y administrativos	0	0	0	Medio	Medio	Alto	3 días	Bajo	Si	Plataforma https://servicio.ufps.edu.co	Como atención telefónica (01800163130)	Ventana presencial	Virtualización
904	Solución de problemas	Solución de problemas (Soporte Técnico)	División de Sistemas, Todas las dependencias de la Institución	Estudiantes docentes y administrativos	0	0	0	Medio	Medio	Alto	3 días	Bajo	Si	Plataforma https://servicio.ufps.edu.co	Como atención telefónica (01800163130)	Ventana presencial	Virtualización
905	Desarrollo de SI	Desarrollo de nuevos Sistemas de Información y aplicación al servicio de la institución (Soporte y mantenimiento de Sistemas de Información)	División de sistemas, Todas las dependencias de la Institución	Estudiantes docentes y administrativos	0	0	0	Alto	Medio	Alto	Variable	Bajo	Si	Plataforma https://servicio.ufps.edu.co	Como atención telefónica (01800163130)	Ventana presencial	Virtualización
906	Instalar nuevos funcionalidades	Gestión de mejoras a funcionalidades en aplicaciones y SI (Desarrollo y mantenimiento a los Sistemas de Información)	División de Sistemas	Estudiantes docentes y administrativos	0	0	0	Alto	Medio	Alto	Variable	Bajo	Si	Plataforma https://servicio.ufps.edu.co	Como atención telefónica (01800163130)	Ventana presencial	Virtualización

Figura 23: Identificación y caracterización de los servicios institucionales.
 Fuente: Guía G.ES.06 del MinTIC

Gestión de Información

La gobernabilidad de TI es un subconjunto de la gobernabilidad corporativa, y es extremadamente importante en la Institución para evitar problemas y perjuicios. Como referencia la Universidad ha venido adoptando la Política de Gobierno Digital según los



lineamientos para el fortalecimiento del Gobierno de las TIC. Adicionalmente, se recoge información sobre la situación actual de la entidad en materia de gestión de información, en donde se evidencia que la UFPS Ocaña cuenta con planes, políticas y procedimientos, que surgen como apoyo para el aseguramiento de la calidad de los datos y seguridad de la información.

A continuación, se expone las políticas de TI con las que cuenta la Institución actualmente aprobadas mediante acto administrativo.

GESTIÓN DE INFORMACIÓN			
Resolución No.0118 Abril 22 de 2015	Resolución No.0192 Junio 16 de 2015	Resolución No.007 Enero 14 de 2015	Código de Procedimiento: R-TT-DSS-001
Políticas de seguridad de la información	Política de tratamiento de datos personales	Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.	Procedimiento Soporte y Atención al Usuario
Código de Procedimiento: R-TT-DSS-002	Código de Procedimiento: R-TT-DSS-003	Código de Procedimiento: L-TT-DSS-001	Código de Procedimiento: L-TT-DSS-002
Procedimiento Administración de los Recursos Informáticos	Procedimiento Gestión de los Sistemas de TI	Plan De Mantenimiento Preventivo Y Correctivo De Equipos Tecnológicos	Plan De Contingencia De TI

*Tabla 18: Políticas de TI UFPS Ocaña
Fuente: UFPS Ocaña*

■ Gobierno de TI

EL proceso Sistemas de Información, Tecnología y Telecomunicaciones de la Institución, dispone del siguiente esquema administrativo de gobierno y gestión de las TIC, proporcionando direccionamiento y supervisión ejecutiva para garantizar la planeación, organización, entrega de servicios de TI de manera oportuna, continua y segura.

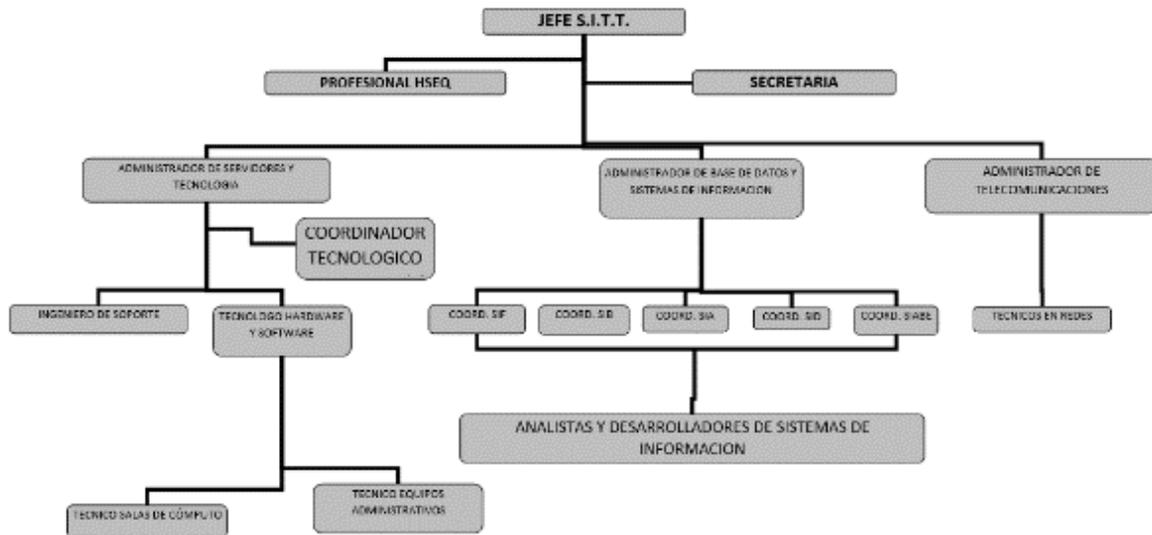


Figura 24: Estructura organizacional proceso SITT actual
Fuente: Proceso SITT de la UFPS Ocaña

En esta sección, se presenta la definición de los roles y perfiles con sus respectivas funciones, articuladas a las actividades propias de TI, enmarcadas en la estructura organizacional del proceso SITT.

ROL	FUNCIONES
Jefe de la Dependencia y Líder del Proceso SITT (Subdirector de Gestión y Desarrollo Tecnológico)	Administrar la plataforma tecnológica de la Universidad con sentido de innovación, seguridad, productividad y competitividad al servicio de las diferentes dependencias, mediante la utilización efectiva de sus redes telemáticas. Gerenciar la implementación y supervisión de proyectos de alto impacto relacionados a TI. Dirigir la Gestión de la Infraestructura y Redes de la Universidad. Analizar decisiones estratégicas de soluciones tecnológicas globales.
Administrador de Bases de Datos (DBAs)	Gestionar, mantener y configurar los sistemas informáticos, garantizando que estos funcionen bien. Suministrar información para realizar informes, reorganizar y reestructurar los datos. Prestar asistencia a usuarios, y realizar actividades de análisis, diseño, desarrollo e implementación de software.
Desarrollador FrontEnd	Analizar, diseñar, desarrollar, probar, implementar y mantener los Sistemas de Información, teniendo como entrada las especificaciones de software y ajustándose a tiempos y estándares de calidad.

	Crear nuevas funcionalidades y elaborar la documentación correspondiente a cada uno de los sistemas y aplicaciones.
Desarrollador Backend	Implementar la interacción entre el usuario y el sitio web. Utilizando lenguajes de programación para desarrollar módulos de procesamiento que otorguen a los usuarios contenido dinámico basado en las peticiones de entrada.
Diseñador de Experiencia e Interfaces de Usuarios de (UI/UX)	Simplificar los sistemas informáticos para los usuarios, mejorando su experiencia con el software y diseñando de todos los componentes que existen en una interfaz (aplicaciones, páginas web, software, etc)
Administrador de Servidores y Servicios a la Web (Administrador de Servidores y Tecnología)	Administrar, instalar y mantener la infraestructura de servidores, dedicados a la prestación de servicios web, plataformas de educación virtual, al almacenamiento de datos e información institucional, gestionar el sistema operativo y mantener la integridad del rendimiento del servidor, instalar y configurar el software nuevo y las actualizaciones, solucionar problemas y actualizar la información de cuentas de usuario (añadir/eliminar usuarios y restablecer contraseñas). Realizar copias de seguridad de rutina, integrar nuevas tecnologías, gestionar redes de servidores. Proporcionar una alta disponibilidad de los servicios garantizando la conectividad de los usuarios para el uso de sus herramientas computacionales.
Administrador de Telecomunicaciones	Administrar y asegurar el correcto funcionamiento de las redes informáticas (cableadas, inalámbricas, voz), así como supervisar y maximizar su rendimiento. Administrar usuarios, programas y la documentación relacionada, diagnosticar problemas en redes y analizar, diseñar e implementar soluciones. Operar, mantener y actualizar los servicios de correo electrónico Institucional, Servidores Web y servicio DNS.
Técnico de redes/ Técnico de Telecomunicaciones	Planificar, diseñar, construir, instalar, operar, mantener y mejorar sistemas de redes. Instalar y configurar recursos de cómputo y telecomunicaciones garantizando su integración a la Red y los servicios requeridos para la comunicación entre dependencias. Solucionar los problemas de interrupción del servicio, así como realizar mantenimiento y salvaguardar las instalaciones de red y equipo de conectividad.
Tecnólogo/Técnico de Mantenimiento de Equipos de Cómputo	Instalar, configurar y optimizar los sistemas operativos de los equipos de cómputo de acuerdo a las condiciones establecidas por el fabricante de los sistemas operativos y las necesidades específicas de

	los usuarios. Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a los computadores.
Administrador de Equipos de Cómputo Administrativos	Gestionar estrategias para anticipar el deterioro de los equipos de cómputo en las áreas administrativas, manteniendo los componentes en estado óptimo, alargando su vida útil y evitar fallas en el sistema. Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a los computadores de las oficinas de la Institución.
Ingeniero de Soporte de Infraestructura Tecnológica	Gestionar el área de operaciones de Infraestructura de TI asegurando el correcto funcionamiento tecnológico de las Institución.
Administrador de Salas de Cómputo	Hacer cumplir las normas para el uso seguro de las salas de cómputo de la Universidad, controlar la entrada y salida de personal en las salas de cómputo, así como evitar la salida de equipos tecnológicos sin autorización. Garantizar el correcto funcionamiento de los equipos de cómputo a su cargo realizando el mantenimiento preventivo y correctivo a estos, y realizar acompañamiento a docentes y estudiantes en las dificultades técnicas que se presenten en el desarrollo de la clase.
Administrador de Seguridad de la Información Estratégica	Regular y establecer las pautas a seguir para la protección de la información. Asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los sistemas de información. Tomar acciones que ayuden a reducir el impacto de los riesgos y amenazas.
Profesional de Apoyo de Calidad, Acreditación y Autoevaluación/ Auditor de Sistemas	Labores de apoyo a la División de personal encargada de determinar, implementar, y dar cumplimiento a las normas de seguridad HSEQ del proceso SITT en la universidad UFPS Ocaña. Dar apoyo en la elaboración y actualización de documentación.
Secretaria División de Sistemas	Colaborar y dar soporte al líder de la División de Sistemas para la consecución de resultados, realizar tareas administrativas, gestión de agenda, documentos, manejo de información confidencial y de atención al público. Recibir, revisar, clasificar, radicar, distribuir y controlar documentos, datos y elementos y/o correspondencia, de acuerdo con las normas y los procedimientos respectivos.

Tabla 19: Definición de los roles y perfiles proceso SITT Actual
Fuente: Proceso SITT de la UFPS Ocaña

■ Análisis financiero

La Institución realiza tareas de planificación, organización y control en las operaciones contables y de presupuesto articuladas a los proyectos que propenden de una gestión organizacional. Es por ello que la gestión financiera es un factor importante para el desarrollo de las actividades y el avance en la implementación de las iniciativas propuestas.

En esta sección, se hace referencia a la gestión del presupuesto de Inversión de las operaciones de las TIC, que apoya estrategias y planes de gestión de servicios de la Institución, asegurando que sus recursos financieros e inversiones se utilicen de manera efectiva. Se relaciona el presupuesto asignado a estrategias de TI de la Institución en los últimos años:

Vigencia	% Tecnología
2018	2.79%
2019	3.63%
2020	4.18%
2021	6.98%

Figura 25: Presupuesto Gestión de TI
Fuente: UFPS Ocaña

1.3. ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO

Para la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, es importante la comprensión de su estructura orgánica y el aporte del proceso de Sistemas de Información, Telecomunicaciones y Tecnología para alcanzar la transformación digital y todos los objetivos propuestos.

De esta manera es necesario precisar la ubicación del proceso SITT, dentro de la estructura orgánica Institucional, dentro del mapa de procesos, identificando los miembros que conforman la instancia de decisión y el papel que cumple la gestión de la información alienada a cada uno de los procesos.

Modelo operativo

La toma de decisiones está representada por los líderes de los procesos descritos posteriormente, aportando un valor significativo al desempeño de la gestión de las TIC en la Institución y se toman decisiones que fortalecen la implementación de iniciativas y la prioridad de estas.

Los miembros que componen la instancia de decisión de la Universidad Francisco de Paula Santander son:

- Director
- Líder del proceso SITT
- Jefe de la oficina de Planeación
- Secretario general de la Institución

A continuación, se presenta la ubicación de la División de Sistemas en la estructura orgánica de la UFPS seccional Ocaña, la cual se indica en el recuadro azul.

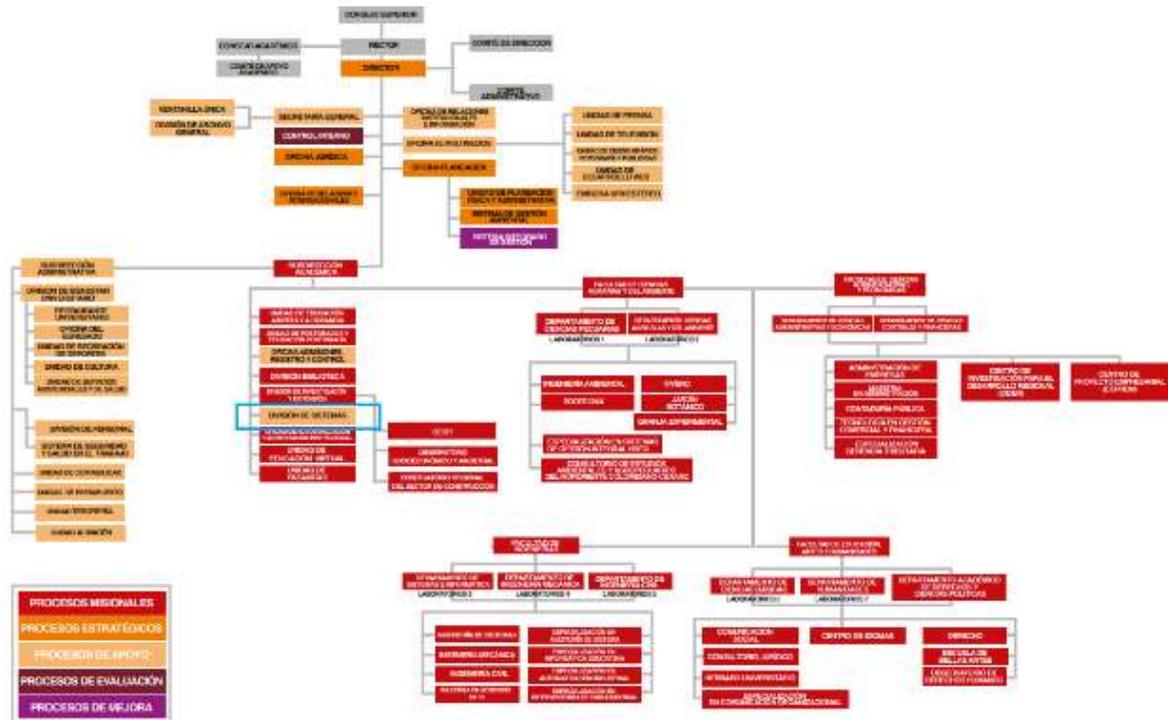


Figura 26: Estructura orgánica de la UFPS Ocaña
 Fuente: UFPS Ocaña

A continuación, se presenta la ubicación del proceso Sistema de Información, Telecomunicaciones y Tecnología -SITT en el Mapa de Procesos de la UFPS seccional Ocaña, situado como proceso de apoyo de la Institución, señalado en el recuadro azul.

Mapa de Procesos

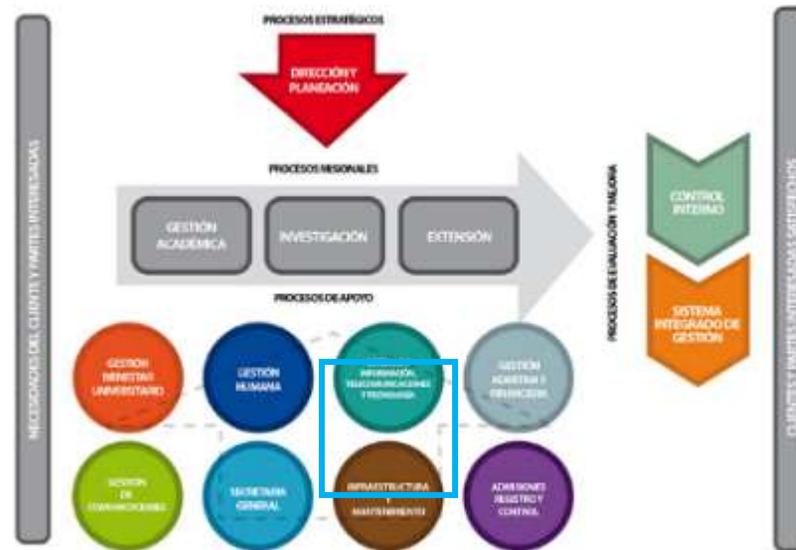


Figura 27: Ubicación del Proceso SITT en Mapa de Procesos Institucional
Fuente: UFPS Ocaña

■ Necesidad de Información

En este documento está circunscrito al dominio de información como principal generador de valor estratégico de la institución. La Información se usa para responder a las necesidades de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña en la toma de decisiones, de cada uno de los procesos o grupos de interés.

La Institución gestiona la información a través de la atención de requerimientos, gestión de seguimientos y controles fomentadas a través de las actividades diarias, además de las gestiones documentales, financieras, de contratación, gestión de talento humano, gestión documental, gestión administrativas, definición de políticas, planeación, entre otras.

■ Alineación de TI con los procesos Institucionales

Realizando el análisis de cada uno de los procesos de la Institución, el proceso de Sistema de Información, Telecomunicaciones y Tecnología brinda apoyo a las demás áreas para su mejoramiento continuo en cada una de tareas diarias.

En la siguiente tabla se presenta la Matriz de Procesos Institucionales Vs Sistemas de Información, con el fin de identificar como la dependencia encargada de TI, ofrece su apoyo a los demás procesos.

Sistema de Información	Proceso	Categoría
Sistema De Información De Planeación (SIP)	Dirección y Planeación	Procesos estratégicos.
Sistema De Información Académica	Gestión Académica	Procesos misionales
Sistema De Información Académico (Android - IOS)	Gestión Académica	Procesos misionales
Sistema De Información Para El Proceso De Preinscripción, Inscripción Y Matrícula De Los Nuevos Estudiantes	Admisiones, Registro y Control	Procesos de apoyo
Sistema De Información De Admisiones, Registro Y Control	Admisiones, Registro y Control	Procesos de apoyo
Sistema De Información Gestión Académica	Gestión Académica	Procesos misionales
Sistema De Información De Bienestar Universitario	Gestión Bienestar Universitario	Procesos de apoyo
Sistema De Información De Inglés	Gestión Académica	Procesos misionales
Sistema De Información Académico De Bellas Artes	Gestión Académica	Procesos misionales
Sistema De Información De Pasantías	Gestión Académica	Procesos Misionales
Sistema De Información Académica Egresados	Gestión Académica	Procesos Misionales
Sistema De Información De Bibliográfico	Gestión Académica	Procesos Misionales
Repositorio Institucional Bibliográfico (Trabajos De Grado Y Revistas)	Gestión Académica	Procesos Misionales
Sistema De Información Financiero	Gestión Administrativa y Financiera	Procesos de apoyo
Sistema De Información Documental	Secretaria General	Procesos de Apoyo
Sistema De Control Interno	Control Interno	Proceso de evaluación y mejora
Sistema de aseguramiento de la calidad.	Gestión Académica	Procesos Misionales

Sistema de Información	Proceso	Categoría
Sistema De Peticiones, Quejas, Reclamos, Sugerencias, Felicitaciones Y Denuncias	Secretaría general	Procesos de Apoyo
Sistema De Información De Gestión Humana	Gestión Humana	Procesos de apoyo
Sistema De Información De Solicitudes Y Requerimientos A División De Sistemas	Sistema de Información, Telecomunicaciones y Tecnología	Procesos de apoyo
Sistema De Información De Solicitudes Y Requerimientos A Planeación	Dirección y Planeación	Procesos estratégicos.
Sistema De Información De Solicitudes Y Requerimientos A Bienestar Universitario	Gestión Bienestar Universitario	Procesos de apoyo
Sistema De Información De Solicitudes Y Requerimientos A Multimedia	Gestión de comunicaciones	Procesos de apoyo
Sistema de Información para la Emisora La UFM	Gestión de comunicaciones	Procesos de apoyo
Sistema de Información para Aplicación de Encuestas	Gestión Académica	Procesos Misionales
Sistema de Notificaciones y Publicaciones	Gestión De Comunicaciones	Procesos de apoyo

Tabla 20: Alineación de TI con los Procesos Institucionales
Fuente: UFPS Ocaña

■ Evaluación de las tendencias tecnológicas

En esta sección se logró analizar un listado de tendencias tecnológicas o tecnologías emergentes que se consideran pertinentes en gran parte de las entidades, para determinar cuáles de ellas podrían apoyar procesos y servicios propios de la UFPS seccional Ocaña, y de esta manera sean utilizadas para apalancar las oportunidades de mejora en la operación y los servicios que ofrece la entidad alcanzando una mayor satisfacción de los usuarios.

En la siguiente figura, se logra visualizar la Matriz de evaluación de tendencias tecnológicas alineado con la realidad actual de la Universidad.

Evaluación de tendencias tecnológicas									
Nombre	Tendencias tecnológicas Características	Servicios			Capacidades				
		S01	S02	S03	C01	C02	C03	C04	C07
Cloud Computing	Autoservicio bajo demanda (On-demand self-service) Acceso amplio a la red Compartido de recursos Elasticidad Servicio medible				SI	SI	SI		SI
Inteligencia Artificial - Machine Learning	Predicciones sobre comportamientos, reacciones y tendencias en datos situacionales y clasificados								
Internet de las Cosas	Interoperación de cualquier objeto o producto con otro a través de la red					SI			
Big Data - Analítica	Manejo de altos volúmenes de información y velocidad de los datos o rápias en la que son usados								
Blockchain	Transacciones automáticas con libros con integridad del proceso o bloques de transacción	SI	SI	SI					
Microservicios - SOA	Manejo de arquitectura descentralizada o software descompuesto en diferentes partes independientes				SI	SI	SI		SI
DevOps	Uso de conexiones que permiten el despliegue y control de aplicaciones rápidamente								
Plataformas de Ciberseguridad	Análisis de todo el tráfico de red para la reducción de los ciberataques								SI
Realidad Aumentada	Facilita el aprendizaje y enseñanza de una forma rápida y más adecuada					SI			
Plataforma colaborativa	Espacio digital común en una organización para la generación colaborativa de documentos, contenido digital en general				SI	SI	SI		SI
Robótica y drones	Elementos o sistemas mecánicos que pueden ejecutar tareas físicas para los cuales han sido diseñados. Ejemplo: Clasificación de frutas					SI		SI	
Impresión 3D	Generación tridimensional de objetos a partir de aplamiento de capas, que en conjunto genera una pieza que corresponde a un diseño previo					SI			
Metodologías ágiles	Metodologías que permiten adaptar la forma de trabajo a las condiciones del proyecto, asegurando flexibilidad e iteratividad en la respuesta para abordar el proyecto y su desarrollo a las circunstancias específicas del entorno								SI
Bases de datos NoSQL (Not Only SQL)	Bases de datos que permiten al modelo no relacional, su arquitectura es distribuida almacenando la información en más de una máquina del sistema, lo que hace que tengan una mayor escalabilidad horizontal (a mayor número de nodos mayor rendimiento) también manejan transacciones de forma no								
Aplicaciones móviles	Son programas diseñados para ser ejecutados en teléfonos, tabletas y otros dispositivos móviles, que permiten al usuario realizar actividades profesionales, acceder a servicios, mantenerse informado, entre otros universo de posibilidades					SI			SI
Uso de nube-Software como servicio	Es un modelo de entrega de software basado en la nube en el que el proveedor de la nube desarrolla y mantiene el software de las aplicaciones en la nube, propone una actualizaciónes automáticas de mismo que pone a disposición de sus clientes a través de Internet con un sistema de pago por uso							SI	SI

Figura 28: Matriz de evaluación de tendencias tecnológicas UFPS Ocaña
Fuente: Guía G.ES.06 del MinTIC

1.4. Modelo de Gestión de TI

En esta sección se describe la situación deseada en materia de gestión de TI de la UFPS Ocaña, definiendo un modelo efectivo de gestión de tecnología alineado con la estrategia institucional permitiendo desarrollar una gestión que genere valor estratégico para la comunidad, el sector, las dependencias y para el direccionamiento de la Institución. El proceso SITT contribuye al mejoramiento continuo de la Universidad apoyando los procesos para alcanzar una mayor eficiencia y transparencia en su ejecución, facilitando la administración y el control de los recursos públicos, y brindando información objetiva y oportuna para la toma de decisiones en todos los niveles.

Consolidación del catálogo de hallazgos

En esta sesión se consolidaron los hallazgos de la Institución, tomando como insumo los problemas identificados en las sesiones anteriores asociados a los servicios brindados a la comunidad y a las capacidades o procesos llevados por la Institución. Entre estos insumos se encuentra la Matriz DOFA, la cual bajo análisis se determinan los servicios y capacidades que impactan para diligenciar el formato proporcionado en la Guía G.ES.06 del MinTIC.

Como material complementario al análisis de los hallazgos, se toma como referencia el documento Indicador de Gestión de Seguridad de la Información, que es material relacionado al Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información – MSPI, el cual imparte lineamientos a las entidades públicas en materia de implementación y adopción de buenas prácticas, tomando como referencia estándares internacionales. De esta manera se logra identificar falencias que logran afectar la calidad del servicio.

En la siguiente figura se da a conocer la visualización del Catálogo de hallazgos de la UFPS seccional Ocaña.

Catálogo de hallazgos			
Id	Id del Servicio / Capacidad	Descripción del hallazgo	Impacto
H01	C01-C12	Se cuenta con el nivel intermedio de madurez de la transformación digital de la Universidad.	Alto
H02	C07, S19, S25, S28	Pocas actividades de mantenimiento de la red cableada del campus universitario.	Alto
H03	C07, S21, S33	Escaso monitoreo a los equipos de computo para la servicio de estudiantes y docentes.	Alto
H04	C07	No se realiza mantenimiento y diagnóstico a los equipos audiovisuales recientemente.	Alto
H05	C07, S05, S06, S37	Tecnologías obsoletas por el paso del tiempo, solicitudes adicionales y nuevas tendencias tecnológicas generan la necesidad de modernizar los SI.	Alto
H06	C07, S05, S06	Procesos manuales que generan costos y tiempo para ser ejecutados, por lo cual se requiere sean automatizados para mejorar su eficiencia.	Alto
H07	C07, C01, S05	No existe un Sistema de formación para gestionar la unidad de planeación física, la infraestructura y mantenimiento para generar reportes estadísticos e indicadores.	Alto
H08	C07, S05, S12	Ausencia de normalización de la base de datos ORACLE, causando redundancia de datos.	Medio
H09	C07, S10, S12	No se realiza una medición a la calidad de los datos en las Bases de Datos de la Institución.	Medio
H10	C01, C07, S07, S05	No hay comunicación entre los Sistemas de Información de la Universidad con los sistemas de otras entidades, con las que se	Medio

Figura 29: Visualización del Catálogo de hallazgos UFPS Ocaña
Fuente: Guía G.ES.06 del MinTIC

■ Estrategia de TI.

Una vez abordado los hallazgos en la etapa anterior, se da paso a la elaboración de una estrategia de TI que permita resolver los problemas a los que se enfrenta la Institución y que han sido previamente identificados. Se toma acción planteando objetivos, metas e iniciativas que permitan establecer el camino hacia una transformación en los procesos y servicios de TI.

La estrategia de TI decide las acciones que le permitirán a la Institución cumplir con sus objetivos estratégicos, alineada a los siguientes principios:

- Servir a los ciudadanos y las Instituciones
- Apoyar las metas estratégicas
- Disponer de la mejor información para la toma de decisiones
- Hacer simples y prácticos los procesos de la Institución
- Cumplir con estándares de calidad y mejora continua
- Ser confiable y segura
- Inversión racional y sostenible
- Promover uso y apropiación por parte de todos los usuarios
- Articular los esfuerzos en el sector
- Contar con la capacidad interna y externa para una gestión de excelencia

➤ **Definición de los objetivos estratégicos de TI.**

En esta sesión se definió la estrategia de TI alineada a la estrategia de la universidad, se especificó la misión y visión de TI, describiendo la función que realiza el área de tecnologías, y el estado futuro deseado de la Dirección del Área de Tecnologías de la Información y las comunicaciones. Además, se recopilan los objetivos y metas apoyados en el Plan De Desarrollo Institucional “Por una universidad acreditada de alta calidad, Moderna y socialmente responsable Periodo 2020 – 2030”; el Plan de Acción Institucional y en el Plan de Transformación Digital.

A continuación, se da a conocer la visualización de la Estrategia de TI para la Universidad.

Estrategia de TI					
Misión de TI		Somos una dependencia administrativa, encargada de la logística tecnológica de los procesos académicos y administrativos, suministrando soporte técnico, asistencia y asesoría en la adquisición y mantenimiento del software y hardware de la Universidad y entes externos, proporcionando y fomentando posturas competitivas para el desarrollo e implementación de software, con el fin de fortalecer los sistemas tecnológicos institucionales.			
Visión de TI		La División de Sistemas busca para el 2030 optimizar e innovar en el desarrollo, ejecución e implementación de nuevas tecnologías de los sistemas informáticos y las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en todo el Campus universitario y en la región, permitiendo de esta manera la generación de una plataforma de conectividad que facilite el acceso a la información y al conocimiento.			
Objetivos			Metas		
ID	ID Objetivo asociado	Nombre	ID	Nombre	Medición actual
DET01	-	Alcanzar la madurez de la Transformación Digital de la Universidad	MET01	Alcanzo de la Madurez de Transformación Digital de la Universidad	-
DET02	-	Modernizar la plataforma de conectividad de los campus	MET02	Modernización de la red cableada del campus	-
DET03	-	Modernizar y/o actualizar los equipos de cómputo al servicio de estudiantes y docentes	MET03	Modernización de los equipos de cómputo al servicio de estudiantes y docentes	-
DET04	-	Modernizar los equipos audiovisuales	MET04	Modernización de los equipos audiovisuales	-
DET05	-	Modernizar los Sistemas de información	MET05	Sistemas de Información de la UFPSO deben estar actualizados e integrados en el sistema principal que se está	-
DET06	-	Automatizar los procesos para la reducción de costos y tiempos de procesamiento	MET06	Sistemas de información actualizados e integrados en el sistema principal que se está construyendo	-
DET07	-	Desarrollar el sistema de Gestión de Planeación	MET07	Implementación del sistema de gestión de planeación	-
DET08	-	Desarrollar una normalización de datos de todos los Sistemas de Información conectados a la BD Oracle de la UFPSO.	MET08	Obtener una Base de Datos Normalizada e implementar un sistema de Integridad de Negocio estable, para comenzar a presentar información a la gerencia.	-
DET09	-	Realizar una Evaluación de Calidad de los Datos de la Base de Datos de la UFPSO	MET09	Obtener una Evaluación de la Calidad de los Datos de la Base de Datos de la UFPSO	-

Figura 30: Visualización de la Estrategia de TI de la UFPS Ocaña
Fuente: Guía G.ES.06 del MinTIC

➤ Alineación de la estrategia de TI con el Plan de Desarrollo Institucional

La estrategia de TI definida en el presente Plan Estratégico de TI está alineado a apoyar el cumplimiento del Plan De Desarrollo Institucional “Por una universidad acreditada de alta calidad, Moderna y socialmente responsable Periodo 2020 – 2030”, donde el proceso SITT a partir del ejercicio de sus funciones se encuentra inmerso en el eje 3 Desarrollo Sostenible Institucional, definido en la Línea estratégica 1 modernización de los sistemas de información.

El proceso SITT da a conocer sus programas de inversión contenidos en el Plan De Desarrollo Institucional:



Eje 3: Desarrollo Sostenible Institucional.

Línea estratégica 1: modernización de los sistemas de información.

El objetivo fundamental es alcanzar la transformación digital de los procesos internos de la Universidad mediante la modernización de su normatividad, sistemas de información y procesos haciendo uso de la conectividad, redes e infraestructura tecnológica al servicio de los grupos de interés, a través de la ejecución de actividades y proyectos enmarcados dentro de los siguientes programas de inversión:

- Programa 1: Transformación digital.
- Programa 2: Conectividad y redes.
- Programa 3: Infraestructura tecnológica.

1.5. Gobierno de TI

El proceso SITT en la búsqueda del mejoramiento de los procesos y servicios que se ofrecen a la comunidad interna y externa, realizó un análisis que le permitió la identificación de una nueva estructura organizacional y la identificación de roles y perfiles de TI apropiados para un eficiente desarrollo de sus actividades, acorde a las necesidades y la adquisición de nuevos retos, objetivos y metas. Es así, que el proceso plantea una nueva estructura de los profesionales que lo conforman y nuevos roles que aporten al mejoramiento tanto del proceso como de la Institución.

■ Cadena de valor de TI

Realizar un análisis de la cadena de valor de la Institución y evaluar los procedimientos relacionados a cada actividad, gestión y operaciones es de gran importancia dentro de la planeación estratégica, pues es fundamental que se examine continuamente el valor que se ofrece a fin de mantener un buen servicio. A continuación, se presenta el estado de la cadena de valor de TI de la UFPS Ocaña, inmersa en el Plan de Transformación Digital.

CADENA DE VALOR		
ÍTEM	%	ESTADO DE LA INSTITUCIÓN
PROVEEDORES Y COMPRAS	64	Se encuentran los medios para gestionar las compras y adquisiciones en la organización. A través de esta digitalización es posible la trazabilidad y seguimiento de los oportuno para toma de decisiones.
LOGÍSTICA EXT	67	Su empresa ha dado un paso importante hacia el cambio en la gestión de procesos de distribución, el inicio del uso de tecnologías le está brindando la oportunidad de establecer o ampliar sus canales de gestión de información de proveedores e inventarios.
GESTIÓN DE TECNOLOGÍA	90	Los clientes que disfrutan de herramientas dinámicas son valor estratégico que tiene a la hora de desarrollar de manera eficiente sus actividades de negocio y mantener sus ventajas competitivas. La tecnología se ha convertido en un activo empresarial estratégico donde a través de sistemas de información realizan una correcta gestión del conocimiento del negocio.
RELACIÓN CON CLIENTES	80	Se encuentra en un proceso de evolución de sus estrategias de comunicación y marketing a través de herramientas digitales, lo cual permite acceso a nuevos nichos de mercados, defendiendo su posición ante sus competidores, con la posibilidad de anticiparse a la demanda y necesidades de sus clientes. Es importante tener en cuenta que todos los canales digitales de comunicación con los clientes se deben basar en una única estrategia comercial.
OPERACIONES	80	Ha iniciado a entender que la gestión de tecnología es parte integral del negocio, centrada en el cliente y en la calidad de los procesos. Es fundamental contar con sistemas de información adecuados para una correcta gestión de sus procesos operacionales o garantizar la correcta integración con los sistemas que soportan las áreas del negocio.
GESTIÓN	86	Cuenta con sistemas de información adecuados para una correcta gestión de los procesos y su correspondiente información y con la necesaria integración con los sistemas
SERVICIOS POSTVENTA	81	Los procesos están cada vez más sistematizados y existe una gestión estructurada de información de los clientes. La tecnología es un activo empresarial estratégico y un aliado fundamental para los objetivos comerciales de la organización, que le permite conocer las expectativas, de sus clientes, mejorar su satisfacción, y por tanto, asegurar la fidelización y recompra de los productos o servicios.
COLABORADORES	93	Los colaboradores cuentan con herramienta para la gestión de algunas de sus actividades de negocio, es importante mantener estrategias y actividades para adaptar los factores organizacionales con los tecnológicos, y que les permitan entender los beneficios del uso de la tecnología para agilizar sus procesos

Tabla 21: Cadena de valor de TI de la UFPS Ocaña
Fuente: Plan de Transformación Digital UFPS Ocaña

Indicadores y riesgos

Como instrumento para el gobierno de las TIC se implementó una matriz de riesgos para identificar y gestionar las principales categorías y eventos de riesgos institucionales relacionados con las TIC, esta hace parte de la gestión institucional de riesgos de la gestión de tecnologías de la Información.

A continuación, se ilustra la matriz de riesgos de TI de la UFPS Ocaña.

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA										
FORMATO MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN RTO DE PROCESO		#-OP-OP-003		19-03-2022		Página 16		Total 201		
OFICINA DE PLANEACIÓN				JEFE DE PLANEACIÓN						
PROCESO: SISTEMAS DE INFORMACIÓN, TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGÍA										
OBJETIVO DEL PROCESO: Planear, desarrollar, implementar, administrar y mantener los sistemas de información, las telecomunicaciones y las infraestructuras tecnológicas a través de la adquisición e implementación de nuevas tecnologías conexas, que brinden soluciones eficientes, efectivas y oportunas a las necesidades del cliente, con un eficiente uso de los recursos tecnológicos, buscando en su caso los beneficios ambientales y de trabajo aplicables.										
ACTIVIDADES CLAVES DEL PROCESO	PARAMETROS A CONTROLAR	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO Y OPORTUNIDAD			MATRIZ DEFINICIÓN DE RIESGOS					
		OPORTUNIDADES	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CLASIFICACIÓN DE RIESGO	IDENTIFICACIÓN DE ÁREA DE FACTORES DE RIESGOS (FUENTES GENERADORAS DEL RIESGO)	CONSECUENCIAS	ACCIÓN Y OMISSIÓN	USO DEL PODER / RECURSOS Y BENEVOLENCIA	DESVIAR LA GESTIÓN DE LO PÚBLICO	BENEFICIO PARTICULAR
Análisis de riesgo e identificación de los sistemas de información	Ejecutar Plan de Control de Calidad de los Documentos de la Información Ejecutar plan de TI basado en ISO 27000:2017 Plan de Continuidad de TI, elaborado con los controles establecidos en la ISO 22301:2017 Plan Estratégico de TIC Políticas de Operación de la Información Procedimientos Operativos de Control de Calidad Ejecutar el plan de gestión de la información de la Universidad Políticas y procedimientos de TIC al servicio de la gestión de procesos y gestión (OPG) Control de configuración de procesos de TI	Aplicar Estandar Prácticas de Control de Calidad de los Documentos de la Información	Possibilidad de incumplimiento legal aplicable al presente se autorizó de dicho proceso, dentro de una o varias actividades, la implementación y ejecución de datos personales, o el manejo de datos para fines de otro carácter y la transformación o explotación de estos en otros datos o datos de terceros, sin el consentimiento de los interesados.	Alto	Possibilidad de afectación por cables físicos de las vías que de los computadores, debido a los movimientos, incendios, terremotos, delincuencia	Daños Pérdida de la imagen Afectación a la calidad de control Compromiso a la seguridad de los datos Afectación a la confiabilidad de los datos	E	Si	Si	Si
		Políticas de Operación de la Información	Possibilidad de afectación en el soporte tecnológico de los sistemas de personal académico.	Medio	Procedimientos operativos de control de calidad de los procesos Tercero externo: Faltas de mantenimiento o interrupción de servicios de las actividades - Inadecuación de políticas de gestión Tecnología Obsoleta de equipos - Falta de actualización de software	Pérdida de servicios Cambio de calidad de los servicios Pérdida de confiabilidad Interrupción del funcionamiento normal de otros procesos Afectación a la confiabilidad de los datos	E	Si	No	Si
		Procedimientos Operativos de Control de Calidad								

Figura 31: Matriz de Riesgos de TI UFPS Ocaña
Fuente: UFPS Ocaña

Estructura organizacional de TI

En esta sección se propone la estructura organizacional de TI de la Institución, la cual está alineada con los procesos, procedimientos y actividades que soportan la gestión de las Tecnologías en la Universidad Francisco de Paula Santander Seccional Ocaña.

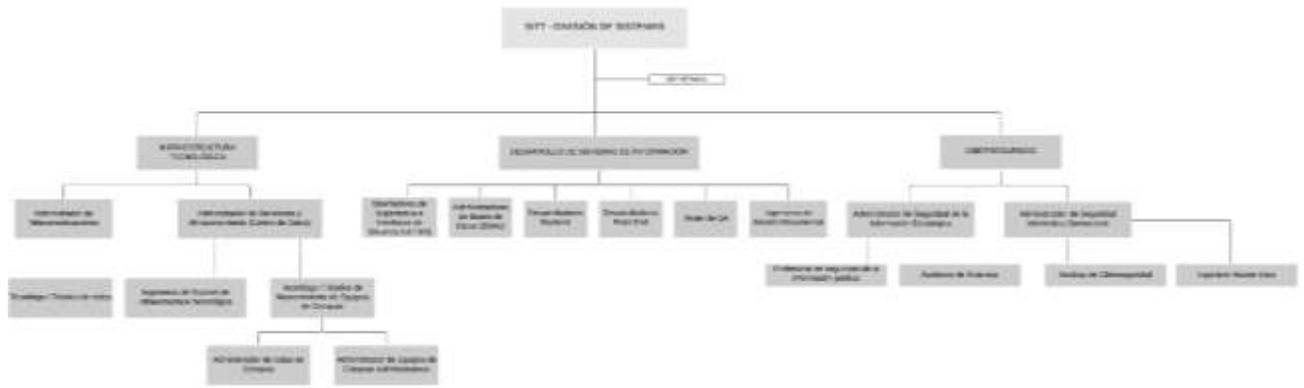


Figura 32: Organigrama Sistemas de Información Tecnológicas y Comunicaciones
 Fuente: UFPS Ocaña

A continuación, se describen los roles del personal del proceso SITT identificados como necesarios y acordes a los nuevos objetivos trazados, y que hacen parte del gobierno y gestión de TI para UFPS Ocaña.

ROL	FUNCIONES
Jefe de la Dependencia y Líder del Proceso SITT (Subdirector de Gestión y Desarrollo Tecnológico)	Administrar la plataforma tecnológica de la Universidad con sentido de innovación, seguridad, productividad y competitividad al servicio de las diferentes dependencias, mediante la utilización efectiva de sus redes telemáticas. Gerenciar la implementación y supervisión de proyectos de alto impacto relacionados a TI. Dirigir la Gestión de la Infraestructura y Redes de la Universidad. Analizar decisiones estratégicas de soluciones tecnológicas globales.
Administrador de Bases de Datos (DBAs)	Gestionar, mantener y configurar los sistemas informáticos, garantizando que estos funcionen bien. Suministrar información para realizar informes, reorganizar y reestructurar los datos. Prestar asistencia a usuarios, y realizar actividades de análisis, diseño, desarrollo e implementación de software.
Desarrollador FrontEnd	Analizar, diseñar, desarrollar, probar, implementar y mantener los Sistemas de Información, teniendo como entrada las especificaciones de software y ajustándose a tiempos y estándares de calidad. Crear nuevas funcionalidades y elaborar la documentación correspondiente a cada uno de los sistemas y aplicaciones.

Desarrollador Backend	Implementar la interacción entre el usuario y el sitio web. Utilizando lenguajes de programación para desarrollar módulos de procesamiento que otorguen a los usuarios contenido dinámico basado en las peticiones de entrada.
Diseñador de Experiencia e Interfaces de Usuarios de (UI/UX)	Simplificar los sistemas informáticos para los usuarios, mejorando su experiencia con el software y diseñando de todos los componentes que existen en una interfaz (aplicaciones, páginas web, software, etc)
Tester QA	Asegurar el adecuado funcionamiento de las soluciones tecnológicas. Llevar a cabo procedimientos específicos de prueba para identificar fallos y proponer una posible solución.
Ingeniero de Gestión Documental	Gestionar los documentos de archivo de acuerdo con la normatividad y políticas institucionales, asegurar que todos los interesados tengan acceso a la información necesaria, asegurar la trazabilidad en los documentos, y garantizar que nadie no autorizado acceda a ellos.
Administrador de Servidores y Servicios a la Web (Administrador de Servidores y Tecnología)	Administrar, instalar y mantener la infraestructura de servidores, dedicados a la prestación de servicios web, plataformas de educación virtual, al almacenamiento de datos e información institucional, gestionar el sistema operativo y mantener la integridad del rendimiento del servidor, instalar y configurar el software nuevo y las actualizaciones, solucionar problemas y actualizar la información de cuentas de usuario (añadir/eliminar usuarios y restablecer contraseñas). Realizar copias de seguridad de rutina, integrar nuevas tecnologías, gestionar redes de servidores. Proporcionar una alta disponibilidad de los servicios garantizando la conectividad de los usuarios para el uso de sus herramientas computacionales.
Administrador de Telecomunicaciones	Administrar y asegurar el correcto funcionamiento de las redes informáticas (cableadas, inalámbricas, voz), así como supervisar y maximizar su rendimiento. Administrar usuarios, programas y la documentación relacionada, diagnosticar problemas en redes y analizar, diseñar e implementar soluciones. Operar, mantener y actualizar los servicios de correo electrónico Institucional, Servidores Web y servicio DNS.
	Planificar, diseñar, construir, instalar, operar, mantener y mejorar sistemas de redes. Instalar y

Técnico de redes/ Técnico de Telecomunicaciones	configurar recursos de cómputo y telecomunicaciones garantizando su integración a la Red y los servicios requeridos para la comunicación entre dependencias. Solucionar los problemas de interrupción del servicio, así como realizar mantenimiento y salvaguardar las instalaciones de red y equipo de conectividad.
Tecnólogo/Técnico de Mantenimiento de Equipos de Cómputo	Instalar, configurar y optimizar los sistemas operativos de los equipos de cómputo de acuerdo a las condiciones establecidas por el fabricante de los sistemas operativos y las necesidades específicas de los usuarios. Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a los computadores.
Administrador de Equipos de Cómputo Administrativos	Gestionar estrategias para anticipar el deterioro de los equipos de cómputo en las áreas administrativas, manteniendo los componentes en estado óptimo, alargando su vida útil y evitar fallas en el sistema. Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a los computadores de las oficinas de la Institución.
Ingeniero de Soporte de Infraestructura Tecnológica	Gestionar el área de operaciones de Infraestructura de TI asegurando el correcto funcionamiento tecnológico de las Institución.
Administrador de Salas de Cómputo	Hacer cumplir las normas para el uso seguro de las salas de cómputo de la Universidad, controlar la entrada y salida de personal en las salas de cómputo, así como evitar la salida de equipos tecnológicos sin autorización. Garantizar el correcto funcionamiento de los equipos de cómputo a su cargo realizando el mantenimiento preventivo y correctivo a estos, y realizar acompañamiento a docentes y estudiantes en las dificultades técnicas que se presenten en el desarrollo de la clase.
Administrador de Seguridad de la Información Estratégica	Regular y establecer las pautas a seguir para la protección de la información. Asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los sistemas de información. Tomar acciones que ayuden a reducir el impacto de los riesgos y amenazas.
Profesional de Apoyo de Calidad, Acreditación y Autoevaluación/ Auditor de Sistemas	Labores de apoyo a la División de personal encargada de determinar, implementar, y dar cumplimiento a las normas de seguridad HSEQ del proceso SITT en la universidad UFPS Ocaña. Dar apoyo en la elaboración y actualización de documentación.

Profesional en seguridad de la información jurídica	Establecer las políticas de seguridad de la Institución en función de todas las actividades que se realizan y establecer las medidas y controles necesarios.
Administración de Seguridad Informática Operacional	Definir las medidas de prevención y las acciones a llevar a cabo frente a ataques de virus o intrusos al sistema. Realizar el control de calidad de la producción del software.
Analista de Ciberseguridad	Detectar amenazas para la seguridad de la información y gestionarlás adecuadamente, previniendo los ciberataques y mejorando las defensas de los Sistemas desarrollados por el Proceso de TI.
Ingeniero Hacker ético	Identificar vulnerabilidades, para prevenir eficazmente la explotación por Hackers maliciosos.
Secretaria División de Sistemas	Colaborar y dar soporte al líder de la División de Sistemas para la consecución de resultados, realizar tareas administrativas, gestión de agenda, documentos, manejo de información confidencial y de atención al público. Recibir, revisar, clasificar, radicar, distribuir y controlar documentos, datos y elementos y/o correspondencia, de acuerdo con las normas y los procedimientos respectivos.

Tabla 22: Roles planteados para el Proceso SITT
Fuente: UFPS Ocaña

■ Procesos de Gestión de TI

Los Procesos de TI estandarizan todas las actividades de la Institución relacionadas con la tecnología de la información, optimizando acciones, potencializando sus procesos, automatizando labores y gestionando recursos. De esta manera se logra un alto nivel de calidad y excelencia. A continuación, se describen algunos procesos que hacen parte de la cadena de valor de TI de la Institución:

- Gestión administrativa, de alineamiento, organización & planeación de Ti:
 - Mantener la arquitectura empresarial de TI
 - Planeación estratégica de TI
 - Gestión presupuestal TI
 - Gestión relacionamiento con actores clave de la entidad
 - Gerencia de proyectos de TI
 - Administración personal de TI

- Gestión de uso y apropiación de la tecnología
- Administración instalaciones físicas del personal de TI
- Gestión ciclo de vida de los Sistemas de Información:
 - Desarrollar y mantener arquitectura de soluciones de TI
 - Administrar integraciones, interfaces, Apis y esquemas de interoperabilidad
 - Desarrollo de software
 - Pruebas de aceptación
 - Gestión de defectos
 - Entrenamiento de partes interesadas
 - Administración de la configuración
 - Administración de ambientes (desarrollo, producción)
- Gestión de la Infraestructura De TI:
 - Desarrollar y mantener arquitectura de infraestructura
 - Instalar y configurar equipos de la infraestructura
 - Mantener actualizados componentes de software servidores
 - Monitorear el desempeño de la infraestructura
 - Administrar incidentes en equipos de la infraestructura
- Administrar los datos:
 - Administración de las bases de datos
 - Administrar repositorios de contenido
 - Administrar publicaciones de contenido en portales
 - Administrar los respaldos (backups)
- Gestión operativa de los servicios de TI:
 - Gestión de incidentes
 - Gestión de solución de problemas
 - Gestión de versiones y administración configuración
 - Gestión de la capacidad y el desempeño de los servicios
 - Gestión de almacenamiento y respaldo de información

1.6. Identificación de mejoras en los servicios y capacidades.

En esta sesión el grupo para la actualización del PETI identificó las mejoras para cada uno de los servicios institucionales utilizando como insumo los hallazgos identificados en la segunda fase y la estrategia de la Institución. Los cambios que se identifiquen para cada uno de los servicios y capacidades se resaltaron en color verde como lo indica la Guía G.ES.06 del MinTIC.

A continuación, se describe el Modelo Operativo de la Institución, resaltando las capacidades y servicios que se verán beneficiados con los cambios planteados.

Capacidades		Modelo Operativo								
Capacidades		Subcapacidades		Proceso o Procedimiento		Recursos		Roles		
ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre	
C01	Gestión de Dirección y Planeación	1	Establecimiento y seguimiento a la Planeación estratégica y financiera institucional.	1	Cumplimiento del Direccionamiento estratégico institucional	1	Tecnológico Financiero Humano Jurídico	1	Profesional de apoyo	
				2	Aprobación del Presupuesto institucional	1	Tecnológico Financiero Humano Jurídico	1	Profesional de apoyo	
			2	Planeación y desarrollo de proyectos para la utilización, ampliación y mejoramiento de la planta física	1	Cumplimiento en la ejecución del plan maestro de desarrollo físico e infraestructura	1	Tecnológico Financiero Humano Jurídico	1	Profesional de apoyo
					1	Control a la identificación y tratamiento de los riesgos estratégicos, de proceso y de corrupción	1	Tecnológico Financiero Humano Jurídico	1	Profesional de apoyo
							2	Controlar la identificación, priorización y tratamiento a oportunidades	1	Tecnológico Financiero Humano Jurídico
					3	Gestión de riesgos y oportunidades	1	Control a la identificación y tratamiento de los riesgos estratégicos, de proceso y de corrupción	1	Tecnológico Financiero Humano Jurídico
		4	Diseño de las estrategias de lucha contra la corrupción y atención al ciudadano	1	Nivel de avance de ejecución plan anticorrupción y atención al ciudadano	1	Tecnológico Financiero Humano Jurídico	1	Profesional de apoyo	

Figura 33: Visualización del Modelo Operativo de la UFPS Ocaña
Fuente: Guía G.ES.06 del MinTIC

Servicios		Caracterización de Servicios										Variables				Canales						
ID	Nombre del Servicio	Descripción del servicio	Área que participa	Tipo de servicio	Valor base	Costo	Impacto	Relevancia	Relevancia	Relevancia	Relevancia	Relevancia	Relevancia	Tiempo promedio del ciclo de vida	Riesgo de seguridad	Servicio en línea	Canal 1	Canal 2	Canal 3	Canal 4		
504	Soporte técnico a usuarios de correo	Atención técnica y configuración de equipos de correo, perifericos y conectividad (Soporte técnico)	División de Sistemas, Todas las dependencias de la institución	Educación, docentes y administrativos	3	0	3					Medio	Alto	Alto	3 días	Bajo	Si	Redes y sistemas de información	Atención presencial	Canal de atención presencial	Atención presencial	Atención presencial
505	Soporte técnico en línea	Soporte de primer nivel en línea (Soporte técnico)	División de Sistemas, Todas las dependencias de la institución	Educación, docentes y administrativos	3	3	3					Bajo	Medio	Alto	3 días	Bajo	Si	Redes y sistemas de información	Atención por correo electrónico	Canal de atención por correo electrónico	Atención por correo electrónico	Atención por correo electrónico
506	Implementación de requerimientos	Análisis y desarrollo, pruebas e implementación de requerimientos e aplicaciones propias. (Desarrollo y mantenimiento de la base de datos de información)	División de Sistemas, Todas las dependencias de la institución	Educación, docentes y administrativos	3	0	3					Alto	Alto	Alto	Variable	Si	Redes y sistemas de información	Atención por correo electrónico	Canal de atención por correo electrónico	Atención por correo electrónico	Atención por correo electrónico	
509	Página web institucional	Sitio web institucional disponible a los ciudadanos que integra información sobre los eventos institucionales, talleres, talleres, eventos de interés, políticas y actividades. (Diseño y mantenimiento de la página de información)	División de Sistemas, Comunicaciones	Educación, docentes y administrativos	3	0	3					Alto	Alto	Alto	Variable	Si	Redes y sistemas de información	Atención por correo electrónico	Canal de atención por correo electrónico	Atención por correo electrónico	Atención por correo electrónico	
510	Mantenimiento de la calidad del software	Servicio de control de calidad de las aplicaciones de software (Desarrollo y mantenimiento de un Sistema de calidad)	División de Sistemas	Educación, docentes y administrativos	3	3	3					Medio	Alto	Alto	Variable	Si	Redes y sistemas de información	Atención por correo electrónico	Canal de atención por correo electrónico	Atención por correo electrónico	Atención por correo electrónico	
511	Soporte y capacitación	Soporte y capacitación sobre aplicaciones de la calidad (Control y mantenimiento)	División de Sistemas, Comunicaciones	Educación, docentes y administrativos	3	0	3					Bajo	Alto	Alto	Variable	Si	Redes y sistemas de información	Atención por correo electrónico	Canal de atención por correo electrónico	Atención por correo electrónico	Atención por correo electrónico	

Figura 34: visualización de la caracterización de los servicios de la UFPS Ocaña
 Fuente: Guía G.ES.06 del MinTIC

Identificación de brechas

El objetivo de esta sesión es identificar las brechas que permiten mejorar los servicios Institucionales y el modelo operativo de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña a partir de las acciones identificadas.

En la actualización del PETI, el grupo de trabajo liderado por el enlace de gobierno digital procedió a crear las brechas registrándolas en la herramienta sugerida por parte MinTIC, para cada uno de los cambios identificados en el modelo operativo y en las fichas de servicio, el nombre del elemento afectado, la acción que se debe efectuar, la descripción y justificación de la acción, el tiempo estimado para ejecutar la acción, el costo total estimado de inversión total.

En la siguiente figura se visualiza el Catálogo de Brechas de la UFPS Ocaña.



Catálogo de brechas						
ID	ID Servicio	Nombre elemento (Capacidad, recurso, rol, proceso, E).	Sistema misional	Acción [Crear, eliminar, modificar]	Descripción	Tiempo estimado total
B001	N/A	C01-C12		Modificar	Alcanzar la madurez de la Transformación Digital de la Universidad	5 años
B002	S19,S25,S28	C07		Modificar	Modernizar la plataforma de conectividad de los campus	5 años
B003	S21,S33	C07		Modificar	Modernizar y/o actualizar los equipos de cómputo al servicio de estudiantes y docentes.	5 años
B004	N/A	C07		Modificar	Modernizar los equipos audiovisuales.	5 años
B005	S05,S06,S38	C07		Modificar	Modernizar los Sistemas de información	3 años
B006	S05,S08	C07		Modificar	Automatizar los procesos para la reducción de costos y tiempos de procesamiento.	5 años
B007	S05	C07,C01		Crear	Desarrollar el sistema de Gestión de Planeación	3 años
B008	S05,S12	C07		Crear	Desarrollar una normalización de datos de todos los Sistemas de Información conectados a la BD Oracle de la UFPSO.	2 años
B009	S10,S12	C07		Crear	Realizar una Evaluación de Calidad de los Datos de la Base de Datos de la UFPSO	2 años
	S07,S05	C01, C07			Llevar a cabo proyectos de interoperabilidad de los Sistemas de Información de la UFPSO con otras entidades del estado que requieran	

Figura 35: Visualización del Catálogo de Brechas de la UFPS Ocaña.
Fuente: Guía G.ES.06 del MinTIC

1.7. Consolidación de iniciativas de inversión

El objetivo de esta actividad, es lograr la consolidación de las brechas identificadas para cada uno de los servicios para crear las iniciativas de inversión. Una vez identificados las iniciativas que se deben ejecutar, se estimó el tiempo total de cada una utilizando como insumo el tiempo de implementación documentado en el catálogo de brechas, además se identificaron las dependencias que participan.

La priorización de la ejecución de las iniciativas de inversión, no puede ser un promedio, pues es una decisión consensuada entre todo el grupo para la construcción del PETI, basándose en el costo, complejidad y valor público de cada una de ellas.

Es necesario tener en cuenta que existen iniciativas que tienen un grado de incertidumbre muy alto y requieren profundización, a estas iniciativas se les asignó igualmente un

tiempo y costo para la ejecución del ejercicio de arquitectura empresarial, pero en caso de no ejecutarse será tenido en cuenta para la siguiente actualización del PETI.

En la siguiente figura se visualiza el Catálogo de iniciativas de inversión de la UFPS Ocaña.

Catálogo de iniciativas de transformación											
ID	Nombre Iniciativa	ID Servicios asociadas	Descripción	Área Líder	ID Metas estratégicas	Áreas involucradas	Tiempo total estimado	Fecha inicio estimada	Costo estimado inversión total	Requiere profundización	
										Arquitectura Empresarial	ID Brechas
IT001	Medusa Transformación Digital	N/A	Generar la medida de la transformación digital de la Universidad	Sistemas de Información, Telecomunicaciones y Tecnología	alcanzar de la Medusa de transformación digital de la Universidad	001-012	3 años	1/08/2022			8001
IT002	Plataforma de conectividad	S18, S20, S25	Modernizar la plataforma de conectividad de los campus	Sistemas de información, telecomunicaciones y Tecnología	Modernización de la red virtualizada del campus	007	3 años	1/08/2022			8002
IT003	Modernización equipos de cómputo	S21, S24	Modernizar y actualizar los equipos de cómputo el servicio de docencia y gestión.	Sistemas de información, telecomunicaciones y Tecnología	Modernización de los equipos de cómputo al servicio de estudiantes y docentes.	037	3 años	1/04/2023			8003
IT004	Modernización de equipos audiovisuales	N/A	Modernizar los equipos audiovisuales.	Sistemas de información, telecomunicaciones y Tecnología	Modernización de los equipos audiovisuales.	037	3 años	1/04/2023			8004
IT005	Modernización de SI	S26, S48, S38	Modernizar los sistemas de información	Sistemas de información, telecomunicaciones y Tecnología	Sistemas de Información de la UFPS deben estar actualizados e integrados en el sistema principal que se está construyendo	037	3 años	1/04/2023			8005
IT006	Automatización de procesos	S05, S06	Automatizar los procesos para la reducción de costos y tiempos de procesamiento	Sistemas de información, telecomunicaciones y Tecnología	Sistemas de Información actualizados e integrados en el sistema principal que se está construyendo.	007	3 años	1/08/2022			8006
IT007	Sistema de Planeación	S06	Desarrollar el sistema de Gestión de Planeación	Docencia y Planeación	Implementación del sistema de gestión de planeación	007, 001	3 años	1/08/2022			8007
IT008	Normalización		Desarrollar una normalización de datos	Sistemas de información	Desarrollar una Base de Datos Normalizada implementar un sistema de Inteligencia						

Figura 36: Visualización del Catálogo de iniciativas de inversión de la UFPS Ocaña.
Fuente: Guía G.ES.06 del MinTIC

1.8. Consolidar los gastos asociados a la operación

Para lograr la ejecución de cada una de las iniciativas de inversión, se hace necesario identificar los gastos con componentes de TI asociados a la operación, para esto se utilizó como insumo los recursos y roles identificados en el Modelo operativo y la planeación presupuestal de las vigencias anteriores.

Una vez identificados los recursos, procesos y roles asociados a las capacidades y subcapacidades en el Modelo operativo de la Sesión 4: Identificar y caracterizar la operación y se consolidó el presupuesto de TI para cada iniciativa, éstos se utilizaron como insumo para lograr el diligenciamiento de la matriz guía de gastos asociados a la operación facilitada por MinTIC, la cual además permitió relacionar las iniciativas con las metas de TI y los gastos operacionales asociados a cada una. Además, se logró estimar el tiempo total del plazo de ejecución del gasto, el costo total estimado y la fecha de inicio estimada.



En la siguiente figura se visualiza el Catálogo de gastos sobre la operación de la UFPS Ocaña.

Catálogo de gastos sobre la operación								
ID	Nombre	ID Capacidades asociadas o ID Servicio asociado	ID Meta de TI asociada	Descripción	Áreas involucradas	Tiempo total estimado	Costo estimado inversión total	Fecha inicio estimada
GO-001	Modernización Transformación Digital	N/A	MET01	Alcanzar la madurez de la Transformación Digital de la	D01-C02	5 años	\$ 183.153.000	1/08/2022
GO-002	Plan de conectividad	516,525,528	MET02	Modernizar la plataforma de conectividad de los campus	D07	5 años	\$ 152.627.500	1/08/2022
GO-003	Modernización de equipos de cómputo	521,534	MET03	Actualizar los equipos de cómputo al servicio de estudiantes y docentes.	D07	5 años	\$ 9.157.850.000	1/08/2022
GO-004	Modernización de equipos audiovisuales	N/A	MET04	Modernizar los equipos audiovisuales.	D07	5 años	\$ 3.052.550.000	1/08/2022
GO-005	Modernización de SI	505,906,939	MET05	Modernizar los Sistemas de Información	D07	3 años	\$ 1.831.530.000	1/08/2022
GO-006	Automatización de procesos	505,906	MET06	Automatizar los procesos para la reducción de costos y tiempos de procesamiento	D07	5 años	\$ 610.510.000	1/08/2022
GO-007	Sistema de Planeación	505	MET07	Desarrollar el Sistema de Gestión de Planeación	D07,D01	3 años	\$ 23.205.000	1/08/2022
GO-008	Normalización de datos	505,512	MET08	Desarrollar una normalización de datos de todos los Sistemas de Información conectados a la BD	D07	2 años	\$ 33.100.000	1/08/2022
GO-009	Evaluación BD	510,512	MET09	Realizar una Evaluación de Calidad de los Datos de la Base de Datos de la UFPSO Línea de acción estratégica de	D07	2 años	\$ 66.200.000	1/08/2022

Figura 37: Visualización del Catálogo de gastos sobre la operación UFPS Ocaña
Fuente: Guía G.ES.06 del MinTIC

1.8. Construcción de la hoja de ruta

Luego del trabajo realizado en las sesiones anteriores en donde se comprendió el trabajo a realizar para la actualización del PETI, se analizó la situación actual de la Institución y se construyó un catálogo de brechas, un catálogo de iniciativas en donde éstas se relacionaron con los costos estimados de operación, se realizó una actividad final que nos permitirá orientarnos en el desarrollo del presente Plan Estratégico.

En sesiones anteriores se logró la identificación de iniciativas de TI en el periodo comprendido entre 2022-2027, lo que nos permitió en conjunto con el líder estratégico de TI construir la hoja de ruta que nos guiará en este periodo en la ejecución de cada una de las iniciativas propuestas, éstas se analizaron y priorizaron obteniendo una consolidación que se asoció a un costo estimado de inversión, así como también se

identificó la duración total de cada proyecto y se ubicaron en los meses correspondientes de acuerdo con la capacidad del área de tecnología, marcando los hitos más relevantes como fecha inicio y fecha fin.

Para la construcción de la hoja de ruta, se utilizó la plantilla de hoja de ruta para ubicar las iniciativas de inversión anteriormente definidas. Las iniciativas con menor costo, menor complejidad y mayor valor público serán las victorias tempranas de la Institución y las iniciativas con mayor costo, mayor complejidad y menor valor público deberán evaluar la viabilidad para ser implementadas.

En la siguiente figura se visualiza la hoja de ruta que guiará al proceso SITT de la UFPS Ocaña en la ejecución de las iniciativas propuestas, marcando sus tiempos, costos estimados y metas por alcanzar.

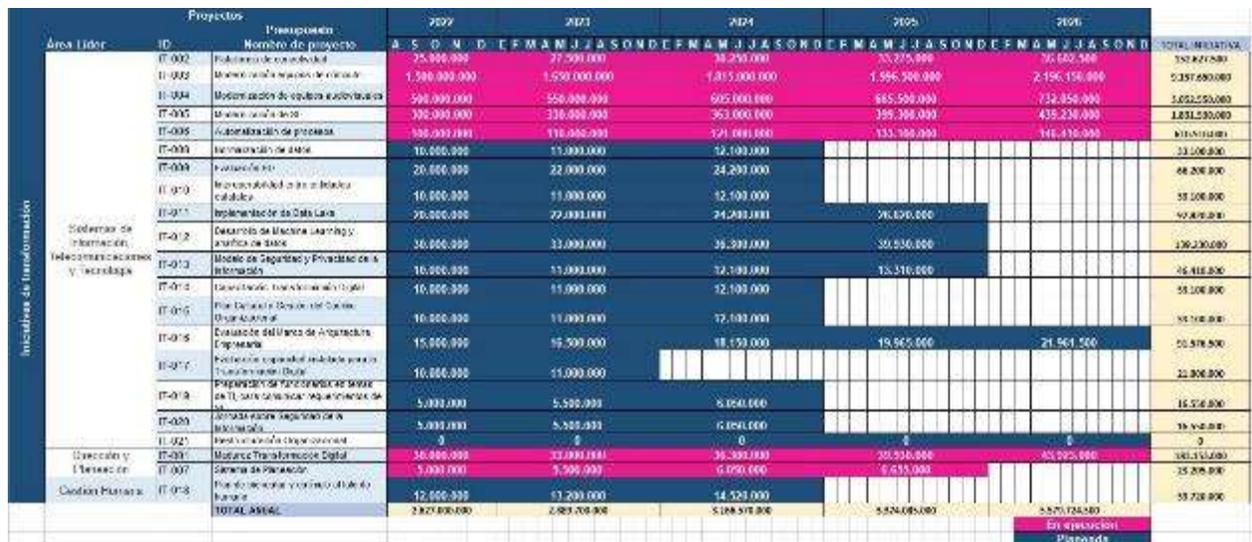


Figura 38: Visualización de la hoja de ruta del Plan Estratégico de TI de la UFPS Ocaña.
 Fuente: Guía G.ES.06 del MinTIC

A continuación, se extraen las iniciativas y se elabora una ficha con la información correspondiente a cada una, con el fin de que sean utilizadas como herramienta de organización en la implementación del PETI.

Ficha de Iniciativa Inversión 01	
Nombre	Madurez Transformación Digital
Descripción	Alcanzar la madurez de la Transformación Digital de la Universidad
Alineación a las Metas de la entidad	Alcance de la Madurez de Transformación Digital de la Universidad



Recursos	Humanos, tecnológicos y financieros
Costo estimado total	183.153.000
Área líder	Sistemas de Información, Telecomunicaciones y Tecnología
Fecha Inicio estimada	1/08/2022
Fecha Fin estimada	30/12/2026

Tabla 23: Ficha de Iniciativa Inversión 01.

Fuente: UFPS Ocaña

Ficha de Iniciativa Inversión 02	
Nombre	Plataforma de conectividad
Descripción	Modernizar la plataforma de conectividad de los campus
Alineación a las Metas de la entidad	Modernización de la red cableada del campus
Recursos	Humanos, tecnológicos y financieros
Costo estimado total	152.627.500
Área líder	Sistemas de Información, Telecomunicaciones y Tecnología
Fecha Inicio estimada	1/08/2022
Fecha Fin estimada	30/12/2026

Tabla 24: Ficha de Iniciativa Inversión 02

Fuente: UFPS Ocaña

Ficha de Iniciativa Inversión 03	
Nombre	Modernización equipos de cómputo
Descripción	Modernizar y/o actualizar los equipos de cómputo al servicio de estudiantes y docentes.
Alineación a las Metas de la entidad	Modernización de los equipos de cómputo al servicio de estudiantes y docentes
Recursos	Humanos, tecnológicos y financieros
Costo estimado total	9.157.650.000
Área líder	Sistemas de Información, Telecomunicaciones y Tecnología
Fecha Inicio estimada	1/08/2022
Fecha Fin estimada	30/12/2026

Tabla 25: Ficha de Iniciativa Inversión 03.

Fuente: UFPS Ocaña

Ficha de Iniciativa Inversión 04	
Nombre	Modernización de equipos audiovisuales
Descripción	Modernizar los equipos audiovisuales.
Alineación a las Metas de la entidad	Modernización de los equipos audiovisuales
Recursos	Humanos, tecnológicos y financieros
Costo estimado total	3.052.550.000
Área líder	Sistemas de Información, Telecomunicaciones y Tecnología
Fecha Inicio estimada	1/08/2022
Fecha Fin estimada	30/12/2026

Tabla 26: Ficha de Iniciativa Inversión 04.
Fuente: UFPS Ocaña

Ficha de Iniciativa Inversión 05	
Nombre	Modernización de SI
Descripción	Modernizar los Sistemas de información
Alineación a las Metas de la entidad	Sistemas de Información de la UFPSO deben estar actualizados e integrados en el sistema principal que se está construyendo
Recursos	Humanos, tecnológicos y financieros
Costo estimado total	1.831.530.000
Área líder	Sistemas de Información, Telecomunicaciones y Tecnología
Fecha Inicio estimada	1/08/2022
Fecha Fin estimada	31/08/2025

Tabla 27: Ficha de Iniciativa Inversión 05.
Fuente: UFPS Ocaña

Ficha de Iniciativa Inversión 06	
Nombre	Automatización de procesos
Descripción	Automatizar los procesos para la reducción de costos y tiempos de procesamiento

Alineación a las Metas de la entidad	Sistemas de Información actualizados e integrados en el sistema principal que se está construyendo
Recursos	Humanos, tecnológicos y financieros
Costo estimado total	610.510.000
Área líder	Sistemas de Información, Telecomunicaciones y Tecnología
Fecha Inicio estimada	1/08/2022
Fecha Fin estimada	30/12/2026

Tabla 28: Ficha de Iniciativa Inversión 06
Fuente: UFPS Ocaña

Ficha de Iniciativa Inversión 07	
Nombre	Sistema de Planeación
Descripción	Desarrollar el sistema de Gestión de Planeación
Alineación a las Metas de la entidad	Implementación del sistema de gestión de planeación
Recursos	Humanos, tecnológicos y financieros
Costo estimado total	23.205.000
Área líder	Dirección y Planeación
Fecha Inicio estimada	1/08/2022
Fecha Fin estimada	31/08/2025

Tabla 29: Ficha de Iniciativa Inversión 07.
Fuente: UFPS Ocaña

Ficha de Iniciativa Inversión 08	
Nombre	Normalización de datos
Descripción	Desarrollar una normalización de datos de todos los Sistemas de Información conectados a la BD Oracle de la UFPSO.
Alineación a las Metas de la entidad	Obtener una Base de Datos Normalizada Implementar un sistema de Inteligencia de Negocio escalable, para comenzar a presentar información a la gerencia.

Recursos	Humanos, tecnológicos y financieros
Costo estimado total	33.100.000
Área líder	Sistemas de Información, Telecomunicaciones y Tecnología
Fecha Inicio estimada	1/08/2022
Fecha Fin estimada	31/08/2024

Tabla 30: Ficha de Iniciativa Inversión 08.
Fuente: UFPS Ocaña

Ficha de Iniciativa Inversión 09	
Nombre	Evaluación BD
Descripción	Realizar una Evaluación de Calidad de los Datos de la Base de Datos de la UFPSO
Alineación a las Metas de la entidad	Obtener una Evaluación de la Calidad de los Datos de la Base de Datos de la UFPSO
Recursos	Humanos, tecnológicos y financieros
Costo estimado total	66.200.000
Área líder	Sistemas de Información, Telecomunicaciones y Tecnología
Fecha Inicio estimada	1/08/2022
Fecha Fin estimada	31/08/2024

Tabla 11: Ficha de Iniciativa Inversión 09.
Fuente: UFPS Ocaña

Ficha de Iniciativa Inversión 10	
Nombre	Interoperabilidad entre entidades estatales
Descripción	Llevar a cabo proyectos de Interoperabilidad de los Sistemas de información de la UFPSO con otras entidades del estado que requieran información
Alineación a las Metas de la entidad	Sistema de Información principal de la UFPSO interconectado e interoperando con los sistemas de información de las entidades del estado que tengan y abran dicha posibilidad
Recursos	Humanos, tecnológicos y financieros
Costo estimado total	33.100.000
Área líder	Sistemas de Información, Telecomunicaciones y Tecnología

Fecha Inicio estimada	1/08/2022
Fecha Fin estimada	31/08/2024

Tabla 32: Ficha de Iniciativa Inversión 10.
Fuente: UFPS Ocaña

Ficha de Iniciativa Inversión 11	
Nombre	Implementación de Data Lake
Descripción	Implementar un Data Lake, que proporcione una vista unificada de todos los datos al personal de TI para su análisis.
Alineación a las Metas de la entidad	Data Lake implementado
Recursos	Humanos, tecnológicos y financieros
Costo estimado total	92.820.000
Área líder	Sistemas de Información, Telecomunicaciones y Tecnología
Fecha Inicio estimada	1/08/2022
Fecha Fin estimada	31/08/2025

Tabla 33: Ficha de Iniciativa Inversión 11.
Fuente: UFPS Ocaña

Ficha de Iniciativa Inversión 12	
Nombre	Desarrollo de Machine Learning y analítica de datos
Descripción	Desarrollar Machine Learning y Analítica de Data para toma de decisiones con Inteligencia de Negocios
Alineación a las Metas de la entidad	Implementar Tableros de Control para la presentación de información, predicciones y toma de decisiones.
Recursos	Humanos, tecnológicos y financieros
Costo estimado total	139.230.000
Área líder	Sistemas de Información, Telecomunicaciones y Tecnología
Fecha Inicio estimada	1/08/2022
Fecha Fin estimada	31/08/2025

Tabla 34: Ficha de Iniciativa Inversión 12.
Fuente: UFPS Ocaña

Ficha de Iniciativa Inversión 13	
Nombre	Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información
Descripción	Diagnosticar e implementar el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI)
Alineación a las Metas de la entidad	Implementación del MSPI Implementar Procesos y Procedimientos Matriz de Riesgos y Plan de Tratamiento de Riesgos. Implementación de Controles específicos en Ciberseguridad
Recursos	Humanos, tecnológicos y financieros
Costo estimado total	46.410.000
Área líder	Sistemas de Información, Telecomunicaciones y Tecnología
Fecha Inicio estimada	1/08/2022
Fecha Fin estimada	31/08/2025

Tabla 35: Ficha de Iniciativa Inversión 13.
Fuente: UFPS Ocaña

Ficha de Iniciativa Inversión 14	
Nombre	Capacitación Transformación Digital
Descripción	Plan de Capacitación en Transformación Digital y Tecnologías Emergentes
Alineación a las Metas de la entidad	Ejecución de Actividades de capacitación en Transformación Digital y Tecnologías emergentes
Recursos	Humanos, tecnológicos y financieros
Costo estimado total	33.100.000
Área líder	Sistemas de Información, Telecomunicaciones y Tecnología
Fecha Inicio estimada	1/08/2022
Fecha Fin estimada	31/08/2024

Tabla 36: Ficha de Iniciativa Inversión 14.
Fuente: UFPS Ocaña

Ficha de Iniciativa Inversión 15	
Nombre	Plan Cultural y Gestión del Cambio Organizacional

Descripción	Plan Cultural y Gestión del Cambio Organizacional
Alineación a las Metas de la entidad	Grupos de Interés (Stakeholders) alineados y comprometidos con la transformación digital de la UFPSO
Recursos	Humanos, tecnológicos y financieros
Costo estimado total	33.100.000
Área líder	Dirección y Planeación y Sistemas de Información, Telecomunicaciones y Tecnología
Fecha Inicio estimada	1/08/2022
Fecha Fin estimada	31/08/2024

Tabla 37: Ficha de Iniciativa Inversión 15.
Fuente: UFPS Ocaña

Ficha de Iniciativa Inversión 16	
Nombre	Evaluación del Marco de Arquitectura Empresarial
Descripción	Evaluar el cumplimiento con el Marco de Arquitectura Empresarial.
Alineación a las Metas de la entidad	Obtención del porcentaje de implementación del Marco de Arquitectura Empresarial de la UFPSO
Recursos	Humanos, tecnológicos y financieros
Costo estimado total	91.576.500
Área líder	Sistemas de Información, Telecomunicaciones y Tecnología
Fecha Inicio estimada	1/08/2022
Fecha Fin estimada	31/08/2026

Tabla 38: Ficha de Iniciativa Inversión 16.
Fuente: UFPS Ocaña

Ficha de Iniciativa Inversión 17	
Nombre	Evaluación capacidad instalada para la Transformación Digital
Descripción	Evaluación de la capacidad instalada técnica para realizar la implementación de la Transformación Digital

Alineación a las Metas de la entidad	Informe Técnico de Capacidad Técnica Instalada, para los proyectos de transformación Digital
Recursos	Humanos, tecnológicos y financieros
Costo estimado total	21.000.000
Área líder	Sistemas de Información, Telecomunicaciones y Tecnología
Fecha Inicio estimada	1/08/2022
Fecha Fin estimada	31/08/2023

Tabla 39: Ficha de Iniciativa Inversión 17.
Fuente: UFPS Ocaña

Ficha de Iniciativa Inversión 18	
Nombre	Plan de bienestar y estímulo al talento humano
Descripción	Plan Institucional de Gestión del Talento Humano que contemple una metodología de bienestar y estímulo para los funcionarios.
Alineación a las Metas de la entidad	Desarrollo de GETH, que además de cumplir la normatividad, cuente con actividades de gestión agregando valor a la transformación organizacional.
Recursos	Humanos, tecnológicos y financieros
Costo estimado total	39.720.000
Área líder	Gestión Humana
Fecha Inicio estimada	1/08/2022
Fecha Fin estimada	31/08/2024

Tabla 40: Ficha de Iniciativa Inversión 18.
Fuente: UFPS Ocaña

Ficha de Iniciativa Inversión 19	
Nombre	Preparación de funcionarios en temas de TI, para comunicar requerimientos de SI
Descripción	Desarrollar jornada de preparación a los funcionarios de las demás dependencias sobre temas TI, para que estos puedan comunicar eficazmente sus requerimientos a la División de Sistemas.
Alineación a las Metas de la entidad	Informe de resultados de las capacitaciones en TI, en donde se evidencie el avance en la asimilación

	de las nuevas tecnologías en el personal de la Institución, que los ayude a comprender el propósito de los nuevos desarrollos.
Recursos	Humanos, tecnológicos y financieros
Costo estimado total	16.550.000
Área líder	Sistemas de Información, Telecomunicaciones y Tecnología
Fecha Inicio estimada	1/08/2022
Fecha Fin estimada	31/08/2024

Tabla 41: Ficha de Iniciativa Inversión 19.
Fuente: UFPS Ocaña

Ficha de Iniciativa Inversión 20	
Nombre	Jornada sobre Seguridad de la Información
Descripción	Mantener jornadas de concientización sobre la seguridad de la Información a funcionarios de la UFPS Ocaña
Alineación a las Metas de la entidad	Participación de los funcionarios en charlas sobre la seguridad de la información al ingreso a la Institución
Recursos	Humanos, tecnológicos y financieros
Costo estimado total	16.550.000
Área líder	Sistemas de Información, Telecomunicaciones y Tecnología
Fecha Inicio estimada	1/08/2022
Fecha Fin estimada	31/08/2024

Tabla 42: Ficha de Iniciativa Inversión 20.
Fuente: UFPS Ocaña

Ficha de Iniciativa Inversión 21	
Nombre	Reestructuración Organizacional
Descripción	Diseñar una nueva estructura organizacional de la División de Sistemas
Alineación a las Metas de la entidad	Implementación de la reestructuración de la dependencia de TI
Recursos	Humanos, tecnológicos y financieros
Costo estimado total	0

Área líder	Sistemas de Información, Telecomunicaciones y Tecnología
Fecha Inicio estimada	1/08/2022
Fecha Fin estimada	30/12/2026

Tabla 43: Ficha de Iniciativa Inversión 21.
Fuente: UFPS Ocaña

1.9. Presentación del PETI

En esta última etapa se presentará el Plan Estratégico de TI a la Alta Dirección de la UFPS seccional Ocaña y al Comité Institucional de Gestión y Desempeño, con el fin de autorizar la actualización del mismo y proceder a su respectiva divulgación en el Portal Web Institucional y compartirlo con quien se considere interesado.

■ Aprobar y publicar el PETI

Para la debida presentación, aprobación y publicación del presente Plan Estratégico de Tecnologías de la Información –PETI de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, el Líder estratégico de TI lo presentará ante el Comité Institucional de Gestión y Desempeño y a la Alta Dirección para iniciar con la aprobación de la actualización del documento, dejando constancia de su aprobación para así continuar con el proceso de difusión.

Este plan fue actualizado con un enfoque de Arquitectura en la planeación de la Tecnología para la Transformación Digital utilizando la Guía G.ES.06 del MinTIC para la construcción del PETI versión 2.0, el Plan de Desarrollo Institucional “Por una universidad acreditada de alta calidad, Moderna y socialmente responsable 2020-2030”, y el Plan de Transformación Digital.

Es importante dar a conocer la estrategia, operación y proyectos que adelanta el Proceso Sistemas de Información, Telecomunicaciones y Tecnología, mediante los diferentes medios de comunicación que maneja la Institución, como lo es el Portal Web Institucional, a través de píldoras informativas publicadas en las redes sociales institucionales, notas televisivas, correos electrónicos enviados a la comunidad administrativa, estudiantes, egresados y docentes. Por esta razón, es necesario que el PETI cuente con un plan de comunicaciones que le permita a la Institución realizar actividades de difusión y apropiación, en donde se expongan las acciones de comunicación para su divulgación y socialización, tanto en la Institución como en la comunidad en general. Por tanto, se

considera que el público objetivo para el plan de comunicaciones del PETI, son los administrativos, contratistas, comunidad académica de la UFPS Ocaña, y la comunidad en general interesada en conocer el PETI.

En la siguiente tabla se presenta los grupos de interés a los que el Plan de comunicación del PETI enfocó para realizar tareas de difusión.

Grupo de interés	Descripción	Características
Administrativos	Personal vinculado a la Institución por medio de un contrato laboral para realizar tareas administrativas.	Los administrativos gestionan, organizan, planifican, atienden, controlan, revisan, dan soporte y apoyan a la Universidad en sus procesos misionales para brindar un servicio de calidad.
Docentes	Personal vinculado a la Institución por medio de un contrato laboral que se dedica de forma profesional a la enseñanza de educación superior en una disciplina específica.	Facilita el aprendizaje al estudiante para que alcance la comprensión plena de la materia o área que enseña, utilizando métodos de enseñanza
Estudiantes	Persona que se encuentra matriculado a la Institución en un programa académico con el fin de recibir una enseñanza oficial que al culminar sea validada por el Estado.	Recibe la enseñanza que el docente imparte, cumpliendo con normas, horarios, trabajos y exámenes periódicos que le permitan aprobar las materias matriculadas.
Egresados	Persona que cuenta con el diploma de grado otorgado por la Institución, como muestra de la culminación de su ciclo académico.	Ha cursado y aprobado satisfactoriamente la totalidad del plan de estudios reglamentado para un programa o carrera.
Entidades del Estado	Entidades que han sido creadas por la constitución, la ley, por ordenanza o acuerdo, o autorizadas por éstas, y que tienen participación pública.	Engloba a organismos, entidades, y administraciones privadas que se hayan constituido con aportes de origen público.
Proveedores	Son las personas o sociedades aportan la materia prima que más tarde será utilizada para producir los servicios que ofrece la Institución.	Tienen capacidad para cumplir los tiempos de entrega y cuenta con personal capacitado para sus operaciones, asegurando la calidad de sus productos.

Contratistas	Persona física o jurídica que se obliga mediante contrato a ejecutar una obra o labor a cambio de un precio pactado con la Institución, en un tiempo determinado.	Debe cumplir con los lineamientos estipulados en el contrato respectivo.
Comunidad en General	Personas no vinculadas directamente a la Universidad, pero que son actores interesados en la gestión realizada al pertenecer al mismo territorio.	Participan en actividades sociales, recreativas, comerciales y culturales con intereses y perspectivas comunes.

Tabla 44: Grupos de interés del Plan de comunicaciones del PETI

Fuente: UFPS Ocaña

En la siguiente tabla se presenta el Plan de comunicación del PETI de la UFPS Ocaña, en donde se establece el mensaje, el grupo de interés, el canal, el formato, el responsable y la frecuencia de cada objetivo que ayude con la difusión del contenido del Plan Estratégico de TI.

	Mensaje	Grupo de interés	Canal	Formato	Responsable	Frecuencia
Plan de comunicación del PETI	Informar sobre el PETI, y dar a conocer las iniciativas y proyectos TI adelantados en la Institución contemplados en el PETI.	<ul style="list-style-type: none"> • Administrativos • Docentes • Estudiantes • Egresados • Entidades del Estado • Proveedores • Contratistas • Comunidad en general 	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • Redes sociales • Medios masivos de comunicación • Portal Web Institucional 	Digital	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso SITT • Gestión de comunicaciones 	Semestral
	Apropiación del PETI en los colaboradores de la Institución	<ul style="list-style-type: none"> • Administrativos • Docentes • Estudiantes • Egresados 	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • Redes sociales • Medios masivos de comunicación. • Portal Web Institucional 	Digital	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso SITT • Dirección y Planeación • Gestión de comunicaciones 	Semestral

	<p>Informar sobre los avances del PETI y generar aceptación al cambio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Administrativos • Docentes • Estudiantes • Egresados • Entidades del Estado • Proveedores • Contratistas • Comunidad en general 	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • Redes sociales • Medios masivos de comunicación • Portal Web Institucional. 	<p>Digital</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso SITT • Gestión de comunicaciones 	<p>Anual</p>
--	--	--	---	----------------	---	--------------

Tabla 45: Plan de Comunicaciones del PETI
Fuente: UFPS Ocaña

1.10. Tablero de indicadores para el seguimiento y control del PETI

Desde el Proceso de Sistemas de Información, Telecomunicaciones y Tecnología se deberá realizar de manera periódica la evaluación de la Estrategia de TI, tomando los objetivos estratégicos y la hoja de ruta con los proyectos de inversión para determinar el nivel de avance y cumplimiento de las metas definidas en el PETI.

Los tableros de indicadores y el tablero de control, son herramientas que permiten tener una visión completa y detallada de los indicadores definidos para evidenciar el avance en la ejecución del PETI. Además, facilita la identificación de variaciones en los indicadores en un periodo de tiempo, lo que permite medir el desempeño de cada indicador individualmente y en conjunto.

En este sentido, y siguiendo los lineamientos del documento para la creación del Tablero de Indicadores proporcionada por MinTIC, se extrajeron aquellos indicadores predefinidos que competen al Plan Estratégico de TI, luego se les creó una ficha con la identificación del indicador, su formulación y los rangos o umbrales para su interpretación, posteriormente se construyó el Tablero de Control de Indicadores, que permite visualizar de forma resumida, todos los indicadores y realizar el seguimiento al avance de la estrategia de TI.

Identificación de indicadores predefinidos.

Este conjunto de indicadores propuestos por Min TIC en el instrumento "TABLERO DE CONTROL INDICADORES.xls" se ha pre formulado y pueden ser fácilmente adaptados por las entidades para la medición de la estrategia de TI, gestión de TI y proyectos de TI. La siguiente figura presenta los temas de los indicadores propuestos.



Figura 39: Temas Indicadores predefinidos por MinTIC
Fuente: Guía Construcción de Tablero de Control Indicadores MinTIC

Las siguientes tablas corresponden a los indicadores predefinidos que competen al Plan Estratégico de TI de la UFPS Ocaña, en donde se establece un identificador, nombre, descripción, categoría, tipo de indicador, variables, fórmula, rangos y frecuencia del seguimiento.

ID	IND01
ID predefinido	ES_001
Nombre	Nivel de ejecución del Plan Estratégico de TI
Descripción	Mide el nivel de avance en la ejecución de los proyectos y actividades del plan estratégico de TI de la entidad
Categoría	Estrategia TI
Tipo de indicador	Gestión
Variables	NEP: Nivel de ejecución del Plan de Estratégico de TI AE: Número de actividades ejecutadas. AP: Número de actividades programadas
Fórmula	$NEP = (AE / AP) * 100$
Rangos	0% - 59% Bajo 60% - 79% Medio 80% - 100% Alto
Frecuencia	Anual

Tabla 46: Tablero de indicador IND01 del PETI
Fuente: UFPS Ocaña

ID	IND02
ID predefinido	ES_004
Nombre	Porcentaje de procesos de la entidad que reciben soporte de TI
Descripción	Porcentaje de procesos de la entidad que reciben soporte de TI que lo deberían recibir de acuerdo a la estrategia.
Categoría	Estrategia TI

Tipo de indicador	Gestión			
Variables	PSTI: Porcentaje de procesos de la entidad que reciben soporte de TI RS: Número de procesos de la entidad que reciben soporte de TI DRS: Número de procesos de la entidad que deberían recibir soporte de TI			
Fórmula	$PSTI = (RS / DRS) * 100$			
Rangos	0%	-	69%	Bajo
	70%	-	89%	Medio
	90%	-	100%	Alto
Frecuencia	Anual			

Tabla 47: Tablero de indicador IND02 del PETI

Fuente: UFPS Ocaña

ID	IND03			
ID predefinido	PR_001			
Nombre	Porcentaje de proyectos a tiempo y dentro del presupuesto			
Descripción	Mide el porcentaje de proyectos a tiempo y dentro del presupuesto			
Categoría	Proyectos de TI			
Tipo de indicador	Gestión			
Variables	PPTP: Porcentaje de proyectos a tiempo y dentro del presupuesto PTP: Número de proyectos a tiempo y dentro del presupuesto TP: Número total de proyectos			
Fórmula	$PPTP = (PTP / TP) * 100$			
Rangos	0%	-	59%	Bajo
	60%	-	84%	Medio
	85%	-	100%	Alto
Frecuencia	Anual			

Tabla 48: Tablero de indicador IND03 del PETI

Fuente: UFPS Ocaña

■ Tablero de Control del PETI

Para obtener una visión integral de los avances y resultados en el desarrollo de la Estrategia TI, el equipo de actualización del PETI propone el siguiente Tablero de Control con los indicadores que considera pertinentes, tomando como referencia la Guía Construcción de Tablero de Control Indicadores, proporcionado por MinTIC. En este sentido, la dirección del Proceso de Sistemas de Información, Telecomunicaciones y Tecnología podrá realizar seguimiento a la ejecución de las iniciativas planteadas en el Plan Estratégico de TI. Además, actualizará las mediciones en el Tablero de Control con la periodicidad definida y publicará los resultados a los interesados, con el fin de que se tomen decisiones del curso de acción según los resultados presentados.

ID	Tipo de identificador	Unidad de medida	Responsable del seguimiento	Fórmula	Resultado	Interpretación
Ejemplo <i>IND01</i>	Ejemplo <i>Gestión</i>	Ejemplo <i>Porcentaje</i>	Ejemplo <i>Líder del Proceso SITT de la UFPS Ocaña</i>	Ejemplo $NEP = (AE / AP) * 100$	Ejemplo <i>82.4%</i>	Ejemplo <i>Alto</i>

*Tabla 49: Tablero de Control del PETI
Fuente: UFPS Ocaña*

REFERENCIAS

- Departamento Nacional de Planeación-DNP. (2015). *Guía de Caracterización de Ciudadanos, Usuarios y Grupos de Interés*. Obtenido de Colaboración DNP: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Programa%20Nacional%20del%20Servicio%20al%20Ciudadano/Guia%20de%20Caracterizaci%C3%B3n%20de%20Ciudadanos.pdf>
- MINTIC. (25 de mayo de 2015). *Guía de indicadores de gestión para la seguridad de la información*. Obtenido de Gobierno Digital: https://gobiernodigital.mintic.gov.co/seguridadyprivacidad/704/articulos-150512_G9_Indicadores_Gestion_Seguridad.pdf
- MINTIC. (10 de julio de 2019). *G.ES.06 Guía para la construcción del PETI*. Obtenido de Arquitectura de TI Colombia: <https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-article-15031.html>
- MinTIC. (octubre de 2019). *MinTIC*. Obtenido de G.ES.06 Guía Cómo Estructurar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI: https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articulos-15031_recurso_pdf.pdf
- MinTIC. (Octubre de 2020). *Gobierno Digital*. Obtenido de Plantilla Tipo Cartilla PETI PLUS: <https://gobiernodigital.mintic.gov.co/portal/Transformate-con-Gobierno-Digital-/Caja-de-herramientas/#data=%7B%22filter%22:%22227627%22,%22page%22:1%7D>
- MinTIC. (2021). *Guía construcción de Tablero de Control Indicadores*. Obtenido de gobiernodigital: <https://gobiernodigital.mintic.gov.co/portal/Transformate-con-Gobierno-Digital-/Caja-de-herramientas/#data=%7B%22filter%22:%22%22,%22page%22:3%7D>
- UFPS Ocaña. (noviembre de 2020). *PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL 2020-2030-Por una universidad acreditada de alta calidad, Moderna y socialmente responsable*. Obtenido de Portal WEB UFPS Ocaña : https://ufpso.edu.co/ftp/pdf/documentos/Plan-desarrollo/PDI_2020_2030_UFPS-C%C3%BAcuta-Oca%C3%B1a..pdf
- Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña. (Agosto de 2021). *Plan General de Transformación Digital*.
- Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña -UFPSO. (2021). Plan de Acción.

REVISÓ:	APROBÓ:
LÍDER SIG	LÍDER DEL PROCESO

FECHA	CONTROL DE CAMBIOS	REVISIÓN	ACTUALIZÓ