

 El conocimiento es de todos Minciencias	PLAN DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL 2019-2022		Código: D101PR01MO3
			Versión: 00
			Página: 1 de 10

MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION

PLAN DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL

2020 - 2022

	PLAN DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL 2019-2022	Código: D101PR01MO3
		Versión: 00
		Página: 2 de 10

Contenido

1. Objetivo	3
2. Alcance.....	3
3. Recursos	3
4. Responsabilidad	3
5. Actividades	3

 El conocimiento es de todos Mincincias	PLAN DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL 2019-2022	Código: D101PR01MO3
		Versión: 00
		Página: 3 de 10

1. Objetivo

Definir los lineamientos y acciones específicas del Plan de transformación digital de MINCIENCIAS, que facilite la incorporación de las obligaciones de la Ley 1955 del 25 de mayo de 2019, Plan Nacional de Desarrollo "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad" (PND), según los requisitos de los artículos 147. Transformación digital pública y 148. Gobierno digital como política de gestión y desempeño.

2. Alcance

Este documento cubre las actividades, recursos, responsables, fechas y productos para los procesos institucionales de transformación digital durante la vigencia 2020-2022. Sin embargo, está sujeto a revisión y actualización a partir de los resultados de las acciones descritas y de la formulación del plan de acción anual de cada vigencia.

3. Recursos

Los recursos económicos requeridos para los procesos de transformación digital durante el año 2020 se asocian al proyecto de inversión "Apoyo al proceso de transformación digital para la gestión y prestación de servicios de TI en el sector y a nivel nacional". En cuanto a los recursos humanos, la entidad contará con el personal técnico de las dependencias responsables de las acciones definidas.

4. Responsabilidad

Atendiendo los niveles de responsabilidad y autoridad definidos en el Sistema Integrado de Gestión, la Alta Dirección de la entidad se asegura del cumplimiento del plan de transformación digital designando las responsabilidades de ejecución, control y seguimiento de acuerdo con las competencias específicas de cada dependencia; la Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional realizará seguimiento de las acciones del plan de acción anual de cada vigencia y la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información velará por el cumplimiento de los proyectos de transformación aprobados.

5. Actividades

Respecto a los principios definidos en el artículo 147 del Plan nacional de desarrollo, las acciones necesarias estarán alineadas con las líneas de trabajo descritas. Los proyectos estratégicos de transformación digital se orientarán por los siguientes principios:

5.1 Uso y aprovechamiento de la infraestructura de datos públicos, con un enfoque de apertura por defecto.

Acción	Descripción	Responsable	Entregables 2020-2022
Implementación de la Arquitectura Empresarial	Mediante la ejecución de este proyecto se busca avanzar en la implementación del modelo de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI del MINCIENCIAS, a través de la implementación de los lineamientos del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI del Estado colombiano adoptados por el Ministerio; ello redundará en la implementación de la Política de Gobierno Digital en tanto que la Arquitectura Empresarial es uno de sus tres (3) habilitadores transversales que permiten el desarrollo de sus dos (2) componentes: TIC para el Estado y TIC para la Sociedad.	Oficina TSI– Líderes de equipos de trabajo – José Español, Reinaldo A. Castillo R.	- Lineamientos del Marco de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI del Estado colombiano, adoptados e implementados por MINCIENCIAS en su modelo de Arquitectura Empresarial. - Nivel de madurez del modelo de Arquitectura Empresarial del MINCIENCIAS
Garantizar la operación de la Infraestructura TI y sus servicios asociados	Proveer los servicios de conectividad, licenciamiento, soporte y mantenimientos preventivos y correctivos a la infraestructura tecnológica, así como la renovación de las diferentes soluciones que soportan la operación de la plataforma TI del MINCIENCIAS, asegurando la prestación de los servicios TI a los usuarios internos para el cumplimiento de sus funciones y a los usuarios externos para el uso de los servicios que ofrece el Ministerio a la comunidad.	Oficina TSI	- Licenciamiento y garantías de la plataforma Tecnológica. - Servicios Tecnológicos. - Adquisiciones Tecnológicas - Renovación de garantías y soporte de los componentes que conforman la plataforma tecnológica. - Matrices - Informes de ejecución de Mantenimientos preventivos y correctivos.
Fomentar el trabajo colaborativo entre las diferentes áreas de la entidad	Diseño, planeación e implementación de estrategias para fomentar el trabajo colaborativo en el Ministerio.	Oficina TSI	- Procesos y procedimientos - Documentación técnica (Diagramas, matrices y catálogos) - Planes, programas y proyectos.
Diseño de un modelo de Gobierno de TI	Diseñar un modelo de Gobierno de TI para la Oficina de Tecnologías y Sistemas de	Oficina TSI– Líderes de equipos de trabajo – José Español,	- Documento actualizado con el resultado del análisis del modelo actual del gobierno de

	PLAN DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL 2019-2022	Código: D101PR01MO3
		Versión: 00
		Página: 5 de 10

Acción	Descripción	Responsable	Entregables 2020-2022
para MinCiencias desde el marco de trabajo COBIT.	Información del MINCIENCIAS, a partir del marco integral COBIT 5, que permita el alineamiento de las TI con la estrategia institucional.	Reinaldo A. Castillo R.	TI de Colciencias a MINCIENCIAS. - Documento de análisis con identificación del nivel de madurez y las brechas existentes en la Entidad, resultante de la aplicación del instrumento. - Propuesta de la estructura de catalizadores que permitan las interacciones entre gobierno y gestión de TI aplicable al modelo de Gobierno de TI propuesto para Colciencias. - Propuesta de los procesos de gobierno de TI basados en el marco COBIT y aplicables a Colciencias, definiendo los roles y responsabilidades de TI. - Documento con el diseño de los indicadores claves de meta (KGI) e indicadores de desempeño (KPI) de los procesos de TI, según COBIT aplicables a Colciencias. - Documento de lineamientos de COBIT para la optimización de riesgos de TI que afectan el desarrollo de los procesos y la gestión de los riesgos en la Entidad a nivel de las dimensiones críticas de la información (disponibilidad, integridad, confidencialidad). - Propuesta del modelo de Gobierno de TI para la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de Colciencias, a partir del marco de trabajo COBIT, e integrando estándares y buenas prácticas que permitan el fortalecimiento de las TI de la Entidad. - Propuesta del Plan de acción detallado para la implementación del modelo de Gobierno de TI para Colciencias.

 El conocimiento es de todos Minciencias	PLAN DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL 2019-2022	Código: D101PR01MO3 Versión: 00 Página: 6 de 10

Acción	Descripción	Responsable	Entregables 2020-2022
Implementación Política de Uso Eficiente del Papel	Mediante la ejecución de este proyecto se busca avanzar en la implementación del modelo de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI del MINCIENCIAS, a través de la implementación de los lineamientos del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI del Estado colombiano adoptados por el Ministerio; ello redundará en la implementación de la Política de Gobierno Digital en tanto que la Arquitectura Empresarial es uno de sus tres (3) habilitadores transversales que permiten el desarrollo de sus dos (2) componentes: TIC para el Estado y TIC para la Sociedad. Se realizaron reuniones con el equipo de trabajo para la implementación de la Política; se definió la hoja de ruta para la implementación de los lineamientos de la Resolución 1351 de 2018; se presentó informe de actividades al CGDI.	- Lineamientos del Marco de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI del Estado colombiano, adoptados e implementados por MINCIENCIAS en su modelo de Arquitectura Empresarial. - Nivel de madurez del modelo de Arquitectura Empresarial del MINCIENCIAS.	Jefe Oficina TSI – Líderes de equipos de trabajo – Reinaldo A. Castillo R.

5.2 Aplicación y aprovechamiento de estándares, modelos, normas y herramientas que permitan la adecuada gestión de riesgos de seguridad digital, para generar confianza en los procesos de las entidades públicas y garantizar la protección de datos personales.

Acción	Descripción	Responsable	Entregables 2020 - 2022
Mejora continua de la seguridad informática en la Infraestructura de TI.	Definición de una estrategia de seguimiento y mejora continua a la seguridad informática de los diferentes componentes de la infraestructura tecnológica del ministerio.	Oficina TSI.	Procesos y procedimientos - Documentación técnica (Diagramas, matrices y catálogos) - Planes, programas y proyectos. - Informes de seguridad.
Plan de continuidad del negocio	Diseño, desarrollo e implementación del plan de continuidad del negocio para Minciencias.	Líder de seguridad de la información	- Análisis de impacto de negocio – (BIA). - Evaluación de riesgos. - Recuperación de desastres. - Planificación de la continuidad de negocio.

Acción	Descripción	Responsable	Entregables 2020 - 2022
Red Colombiana de información Científica.	La red colombiana de información Científica (RCIC) es una iniciativa que busca proveer al país de una estructura que articule los esfuerzos del SNCTel desarrollen en el ámbito de información Científica, como insumo para fortalecer el desarrollo científico, Tecnológico, la apropiación social del conocimiento y la articulación con redes internacionales para gestión de la información científica, dentro de sus objetivos primordiales se encuentra promover lineamientos en el área de la información científica fortaleciendo las condiciones y capacidades para su producción articulación y organización.	- Análisis - Diseño - Desarrollo - Implementación	- Dirección de Mentalidad y Cultura – DMC. - Dirección de Fomento a la investigación – DFI. - Oficina Tecnologías y Sistemas de Información.

5.3 Plena interoperabilidad entre los sistemas de información públicos que garantice el suministro e intercambio de la información de manera ágil y eficiente a través de una plataforma de interoperabilidad. Se habilita de forma plena, permanente y en tiempo real cuando se requiera, el intercambio de información de forma electrónica en los estándares definidos por el Ministerio TIC, entre entidades públicas. Dando cumplimiento a la protección de datos personales y salvaguarda de la información.

Acción	Descripción	Responsable	Entregables 2020 - 2022
Transformación y mejora continua de Sistemas de Información para la automatización de procesos.	Teniendo en cuenta la importancia de la modernización y transformación digital, se hace necesario fortalecer la operación de los sistemas de información mediante la aplicación de mantenimientos adaptativos y evolutivos, así como la construcción de las nuevas soluciones que se requieran para la sistematización o automatización de los procesos, actualizando y migrando gradualmente las aplicaciones existentes hacia nuevas tecnologías.	-Oficina TSI	- Análisis - Diseño - Desarrollo - Implementación
Registro Único Nacional de Investigación - RUNI	Diseño, construcción e implementación de un prototipo del Registro Único Nacional de Investigadores del SNCTel.	Oficina Tecnologías y Sistemas de Información.	- Análisis - Diseño - Desarrollo - Implementación

Acción	Descripción	Responsable	Entregables 2020 - 2022
Gobierno, gestión y calidad de los datos institucionales. Gobernanza y Gestión de Información y Datos	Identificar, definir y consolidar los objetivos, estrategias, políticas, y actividades que permitan establecer el gobierno y calidad de los datos; alineado con los requerimientos de los sistemas de información del Ministerio.	Oficina TSI	- Análisis - Diseño. - Desarrollo. - Implementación.

5.4 Optimización de la gestión de recursos públicos en proyectos de Tecnologías de la Información a través del uso de los instrumentos de agregación de demanda y priorización de los servicios de nube.

Actualmente la entidad no cuenta con proyectos asociados a este componente.

5.5 Promoción de tecnologías basadas en software libre o código abierto, lo anterior, sin perjuicio de la inversión en tecnologías cerradas. En todos los casos la necesidad tecnológica deberá justificarse teniendo en cuenta análisis de costo-beneficio.

Actualmente la entidad no cuenta con proyectos asociados a este componente.

5.6 Priorización de tecnologías emergentes de la Cuarta Revolución Industrial que faciliten la prestación de servicios del Estado a través de nuevos modelos incluyendo, pero no limitado a, tecnologías de desintermediación, DLT (Distributed Ledger Technology), análisis masivo de datos (Big data), inteligencia artificial (AI), Internet de las Cosas (IoT), Robótica y similares.

Actualmente la entidad no cuenta con proyectos asociados a este componente.

5.7 Vinculación de todas las interacciones digitales entre el Estado y sus usuarios a través del Portal Único del Estado colombiano.

Acción	Descripción	Responsable	Entregables 2020-2022
Monitoreo y seguimiento de las mejoras derivadas de las auditorías realizadas y mejoramiento continuo de los procesos y procedimientos de la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información.	Análisis, diseño, implementación e implantación de un modelo centralizado de información donde las aplicaciones misionales vigentes y nuevas lo tomen como fuente de referencia para su normal funcionamiento.	Oficina TSI – Líderes de equipos de trabajo – Erika Viviana Chacón Gamba – Yury Viviana Vasquez.	- Mapa de indicadores de la medición del impacto del uso y apropiación de T.I. en la Entidad. - Resultados obtenidos en el seguimiento a la implementación de la estrategia de uso y apropiación. - Acciones de mejora o transformación a partir de los resultados obtenidos en el seguimiento.

 El conocimiento es de todos Minciencias	PLAN DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL 2019-2022	Código: D101PR01MO3
		Versión: 00
		Página: 9 de 10

5.8 Implementación de todos los trámites nuevos en forma digital o electrónica sin ninguna excepción, en consecuencia, la interacción del Ciudadano-Estado sólo será presencial cuando sea la única opción.

Actualmente la entidad no cuenta con proyectos asociados a este componente.

5.9 Implementación de la política de racionalización de trámites para todos los trámites, eliminación de los que no se requieran, así como en el aprovechamiento de las tecnologías emergentes y exponenciales.

Actualmente la entidad no cuenta con proyectos asociados a este componente.

5.10 Inclusión de programas de uso de tecnología para participación ciudadana y Gobierno abierto en los procesos misionales de las entidades públicas.

Actualmente la entidad no cuenta con proyectos asociados a este componente.

5.11 Inclusión y actualización permanente de políticas de seguridad y confianza digital.

Acción	Descripción	Responsable	Entregables 2020 - 2022
Mantenimiento y monitoreo del Modelo de seguridad y privacidad de la información	Mantenimiento y monitoreo del Modelo de seguridad y privacidad de la información.	Oficina TSI	- Actualización de políticas de seguridad de la información. - Actualización de la matriz de inventarios de activos de TI. - Seguimiento a la matriz de riesgos de seguridad digital. - Seguimientos a los controles del anexo de la norma 27002. - Sensibilizaciones en seguridad de la información a los colaboradores de Colciencias.

 El conocimiento es de todos MinCiencias	PLAN DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL 2019-2022	Código: D101PR01MO3
		Versión: 00
		Página: 10 de 10

5.12 Implementación de estrategias público-privadas que propendan por el uso de medios de pago electrónicos, siguiendo los lineamientos que se establezcan en el Programa de Digitalización de la Economía que adopte el Gobierno nacional.

En la actualidad, MinCiencias no cuenta con servicios que requieran el uso de transacciones electrónicas.

5.13 Promoción del uso de medios de pago electrónico en la economía, conforme a la estrategia que defina el Gobierno nacional para generar una red masiva de aceptación de medios de pago electrónicos por parte de las entidades públicas y privadas.

En la actualidad, MinCiencias no cuenta con servicios que requieran el uso de transacciones electrónicas.

Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre: Líderes de equipos de trabajo de la OTSI	Nombre: Elvia Consuelo Castañeda Camargo	Nombre: Comité de Gestión y Desempeño Institucional
Cargo:	Cargo: Jefe OTSI	Cargo: Comité de Gestión y Desempeño Institucional