

El futuro digital  
es de todos

Gobierno  
de Colombia  
MinTIC

# MGPTI.G.GEN.01 – Documento Maestro del Modelo de Gestión de Proyectos TI

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones  
Viceministerio de Economía Digital  
Dirección de Gobierno Digital  
Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI

Equipo de trabajo

Sylvia Cristina Constaín Rengifo – Ministra de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

María Isabel Agudelo - Viceministra de Economía Digital (e)

Claudia Patricia Pico Quintero – Directora de Gobierno Digital

Leydi Viviana Cristancho Cruz – Subdirectora de Estándares y Arquitectura TI

Martin Antonio Orjuela Velasco – Equipo de la Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI

Nicolás Sánchez Barrera – Equipo de la Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI

Gamaliel Andrés Silva Ortiz – Equipo de la Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI

Anyelina Lalage Cáceres Reyes – Equipo de la Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI

Daniel Castillo Bernal – Equipo de la Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI

Versión	Observaciones
Versión 1.0 31/10/2019	Documento maestro dirigido a Entidades Públicas, el cual establece la estructura conceptual del Modelo de Gestión de Proyectos TI del Marco de Referencia

Comentarios, sugerencias o correcciones pueden ser enviadas al correo electrónico: [gobiernodigital@mintic.gov.co](mailto:gobiernodigital@mintic.gov.co)

Documento Maestro del Modelo de Gestión de Proyectos TI



Este manual de la Dirección de Gobierno Digital se encuentra bajo una [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

# Tabla de Contenido

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>OBJETIVO Y ALCANCE DEL DOCUMENTO</b>	<b>9</b>
2.1.	OBJETIVO	10
2.2.	ALCANCE	10
<b>3.</b>	<b>NORMATIVIDAD</b>	<b>11</b>
<b>4.</b>	<b>ESTRUCTURA DEL MODELO DE GESTIÓN DE PROYECTOS DE TI</b>	<b>16</b>
4.1.	ELEMENTOS DEL MODELO DE GESTIÓN DE PROYECTOS DE TI	17
<b>5.</b>	<b>PRINCIPIOS DEL MODELO DE GESTIÓN DE PROYECTOS DE TI</b>	<b>19</b>
5.1.	EXCELENCIA DEL SERVICIO AL CIUDADANO	20
5.2.	COSTO / BENEFICIO	20
5.3.	RACIONALIZACIÓN	20
5.4.	ESTANDARIZACIÓN	20
5.5.	INTEROPERABILIDAD	20
5.6.	CO-CREACIÓN	20
5.7.	CALIDAD	21
5.8.	SEGURIDAD DIGITAL	21
5.9.	SOSTENIBILIDAD	21
5.10.	NEUTRALIDAD TECNOLÓGICA	21
5.11.	FOCO EN LAS NECESIDADES	21
5.12.	VIGILANCIA TECNOLÓGICA	21
<b>6.</b>	<b>DOMINIOS DEL MODELO DE GESTIÓN DE PROYECTOS DE TI</b>	<b>23</b>
<b>7.</b>	<b>LINEAMIENTOS</b>	<b>26</b>
7.1.	DOMINIO LEGAL	27
7.1.1.	MGPTI.LI.LEG.01 – CUMPLIMIENTO NORMATIVO	27
7.1.2.	MGPTI.LI.LEG.02 - BANCO DE PROYECTOS	28
7.1.3.	MGPTI.LI.LEG.03 - DOCUMENTACIÓN DE ENTREGABLES	28
7.2.	DOMINIO DE PLANEACIÓN	28



7.2.1.	MGPTI.LI.PLA.01 - GESTIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN .....	28
7.2.2.	MGPTI.LI.PLA.02 - GESTIÓN DE PROYECTOS CON COMPONENTES DE TI .....	28
7.2.3.	MGPTI.LI.PLA.03 - PREPARACIÓN PARA EL CAMBIO .....	28
7.2.4.	MGPTI.LI.PLA.04 - OFICINA DE PROYECTOS.....	29
7.2.5.	MGPTI.LI.PLA.05 - GERENTES DE PROYECTOS CALIFICADOS.....	29
7.2.6.	MGPTI.LI.PLA.06 - PLAN DE COMUNICACIONES DE PROYECTO .....	29
7.2.7.	MGPTI.LI.PLA.07 - PLAN DE CONFIGURACIÓN DE PROYECTO .....	29
7.2.8.	MGPTI.LI.PLA.08 - ACTIVIDADES PARALELAS .....	29
7.2.9.	MGPTI.LI.PLA.09 – RUTA CRÍTICA .....	30
7.2.10.	MGPTI.LI.PLA.10 –USO DE METODOLOGÍAS AGILES.....	30
7.2.11.	MGPTI.LI.PLA.11 –SOFTWARE LIBRE Y CÓDIGO ABIERTO .....	30
<b>7.3.</b>	<b>DOMINIO DE EJECUCIÓN.....</b>	<b>30</b>
7.3.1.	MGPTI.LI.EJE.01 - LIDERAZGO DE PROYECTOS DE TI .....	30
7.3.2.	MGPTI.LI.EJE.02 - LECCIONES APRENDIDAS .....	31
7.3.3.	MGPTI.LI.EJE.03 - REPOSITORIO DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO .....	31
7.3.4.	MGPTI.LI.EJE.04 - ENTREGA DE VALOR CONTINUO .....	31
<b>7.4.</b>	<b>DOMINIO DE CONTROL .....</b>	<b>31</b>
7.4.1.	MGPTI.LI.CON.01 - INDICADORES DE GESTIÓN DE LOS PROYECTOS DE TI.....	31
7.4.2.	MGPTI.LI.CON.02 – GESTIÓN DE IMPACTOS .....	32
7.4.3.	MGPTI.LI.CON.03 – GESTIÓN DE RIESGOS.....	32
7.4.4.	MGPTI.LI.CON.04 – BITÁCORA DE PROYECTO.....	32
<b>8.</b>	<b><u>GUÍAS .....</u></b>	<b><u>33</u></b>
8.1.	GUÍAS GENERALES.....	34
8.2.	GUÍAS POR DOMINIO .....	34
<b>9.</b>	<b><u>EVIDENCIAS .....</u></b>	<b><u>36</u></b>
<b>10.</b>	<b><u>ESTÁNDARES, HERRAMIENTAS Y MEJORES PRÁCTICAS.....</u></b>	<b><u>39</u></b>
<b>11.</b>	<b><u>EQUIVALENCIAS.....</u></b>	<b><u>41</u></b>
11.1.	EQUIVALENCIAS DE LINEAMIENTOS .....	42



## Listado de Ilustraciones

Ilustración 1 Estructura de la Política de Gobierno Digital .....	8
Ilustración 2 Estructura del Modelo de Gestión y Gobierno de TI .....	17
Ilustración 3 Dominios del Modelo de Gestión y Gobierno de TI .....	24
Ilustración 4 - Diagrama general de lineamientos del MGPTI.....	27

## Listado de Tablas

Tabla 1 - Marco Normativo MGPTI.....	12
Tabla 2 Descripción de la estructura del Modelo de Gestión de Proyectos de TI .....	18
Tabla 3 - Guías generales del MGPTI.....	34
Tabla 4 - Guías por dominio del MGPTI.....	34
Tabla 5 Evidencias del MGPTI.....	37
Tabla 6 - Listado de herramientas asociados al MGPTI .....	40
Tabla 7 Equivalencias de lineamientos con la versión 1.x del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de proyectos TI.....	42





La Dirección de Gobierno Digital del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) ha identificado la necesidad de facilitar la apropiación de los instrumentos de lineamientos a nivel de análisis, diseño y gestión de las tecnologías de la información en las entidades públicas del Estado, específicamente en la apropiación del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (MRAE)<sup>1</sup> del MinTIC y el Manual de Gobierno Digital.

De la misma manera, conforme a los principios de “Prioridad al acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones” y la “Masificación del Gobierno en Línea”, ahora Gobierno Digital, consagrados respectivamente en los numerales 1° y 8° del artículo 2 de la Ley 1341 de 2009, las entidades públicas deberán priorizar el acceso y uso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la producción de bienes y servicios, así como adoptar todas las medidas necesarias para garantizar el máximo aprovechamiento de las Tecnologías de la Información (TI) en el desarrollo de sus funciones, con el fin de lograr la prestación de servicios eficientes a los ciudadanos.

Con base en lo anterior, y con el objeto de facilitar la implementación de la Política de Gobierno Digital (PGD) consignada en el Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 1008 de 2018 y el correspondiente documento “Manual de Gobierno Digital”<sup>2</sup>, en el que se establecen los componentes, habilitadores, lineamientos, estándares y propósitos, el MinTIC ha desarrollado el presente documento maestro del Modelo de Arquitectura Empresarial (MAE), el cual se convierte en un instrumento para implementar el habilitador de Arquitectura de la PGD del Estado Colombiano que establece el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital.

Partiendo de los propósitos de la PGD que buscan que las entidades públicas impulsen y mejoren la provisión de servicios digitales de confianza y calidad, mediante procesos internos seguros y eficientes, la toma de decisiones basadas en datos, el empoderamiento ciudadano a través de

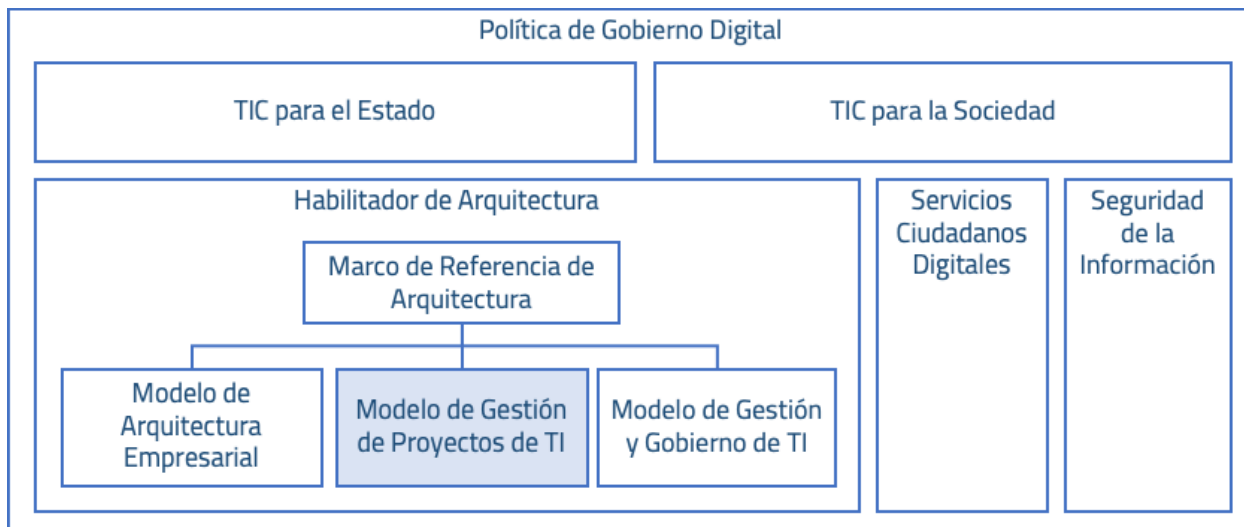
---

<sup>1</sup> Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial: <https://www.mintic.gov.co/marcodereferencia/>

<sup>2</sup> Manual de Gobierno Digital: [http://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articles-81473\\_recurso\\_1.pdf](http://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articles-81473_recurso_1.pdf)



un Estado Abierto y el desarrollo de Territorios y Ciudades Inteligentes para la solución de retos y problemáticas sociales. El Modelo de Gestión de Proyectos de TI permite gestionar de principio a fin los proyectos con componentes de TI de las entidades públicas.



*Ilustración 1 Estructura de la Política de Gobierno Digital*

El MGPTI es mantenido por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y orienta a las entidades públicas a gestionar de principio a fin los proyectos con componentes de TI que habilitan servicios digitales de confianza y mejoran las capacidades institucionales.



## 2. Objetivo y Alcance del Documento

## 2.1. Objetivo

El objetivo de este documento es brindar a las Entidades Públicas a través del Líder Estratégico de TI (director o Jefe de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones), o quien haga sus veces, una orientación para administrar sus proyectos de tecnologías de la información de forma adecuada y ofrecer mejores servicios a los ciudadanos cumpliendo con la política de gobierno digital.

## 2.2. Alcance

Este documento describe la estructura del Modelo de Gestión de Proyectos TI, los dominios y lineamientos, las guías que componen el modelo, las evidencias que se deben generar y los procesos que permiten gestionar los proyectos de TI de forma adecuada. Este documento está dirigido a los Líderes Estratégicos de TI, a los profesionales de las áreas de TI, a los gerentes de proyectos internos y externos de la entidad, a los profesionales del área de planeación, a la oficina de gestión de proyectos (PMO) y a los profesionales encargados de la implementación de la Política de Gobierno Digital en las Entidades Públicas del Estado Colombiano.





El marco normativo al que se encuentra sujeto el Modelo de Gestión de Proyecto de TI se encuentra descrito en la Tabla 1, el cual debe ser tenido en cuenta en el ejercicio de administración de proyectos que se realiza en las Entidades Públicas.

Tabla 1 - Marco Normativo MGPTI

Nombre	Descripción
<a href="#">Ley 1955 de 2019</a>	Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad".
<a href="#">Decreto 612 de 2018</a>	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.
<a href="#">CONPES 3920 de 2018</a>	Política Nacional de Explotación de datos.
<a href="#">Decreto 1008 de 2018</a>	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.
<a href="#">Decreto 415 de 2016</a>	Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto número 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.
<a href="#">Ley 1753 de 2015</a>	Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018.
<a href="#">Decreto 333 de 2014</a>	Define el régimen de acreditación de las entidades de certificación, aplicable a personas jurídicas, públicas y privadas.
<a href="#">Ley 1712 de 2014</a>	Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.
<a href="#">Decreto 1510 de 2013</a>	Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública.
<a href="#">Decreto 2482 de 2012</a>	Por el cual se establecen los lineamientos generales para la integración de la planeación y la gestión (Ley 489 de 1998, Ley 552 de 1994).



Nombre	Descripción
<a href="#">Ley 19 de 2012</a>	Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.
<a href="#">Ley 1581 de 2012</a>	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
<a href="#">Decreto 2578 de 2012</a>	Por el cual se reglamenta el Sistema Nacional de Archivos, se establece la Red Nacional de Archivos, se deroga el Decreto 4124 de 2004 y se dictan otras disposiciones relativas a la administración de los Archivos del Estado.
<a href="#">Decreto 2609 de 2012</a>	Por la cual se reglamenta el Título V de la Ley 594 de 2000, parcialmente los artículos 58 y 59 de la Ley 1437 de 2011 y se dictan otras disposiciones en materia de Gestión Documental para todas las Entidades del Estado.
<a href="#">Decreto 4170 de 2011</a>	Mediante el cual se establece un sistema para la compra en entidades públicas, se determina que debe existir un Sistema de Información en el cual se almacene y se de trazabilidad a las etapas de contratación del país, garantizando la transparencia de los procesos.
<a href="#">Ley 1437 de 2011</a>	Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.
<a href="#">CONPES 3701 de 2011</a>	Lineamientos de Política para Ciberseguridad y Ciberdefensa.
<a href="#">Ley 1474 de 2011</a>	Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
<a href="#">Decreto 235 de 2010</a>	Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas (Ley 2550 de 1995).
<a href="#">CONPES 3670 de 2010</a>	Lineamientos de Política para la continuidad de los programas de acceso y servicio universal a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
<a href="#">Ley 1286 de 2009</a>	Por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones.



Nombre	Descripción
<a href="#">Ley 1341 de 2009</a>	Por la cual se definen Principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones.
<a href="#">Decreto 4485 de 2009</a>	Por medio de la cual se adopta la actualización de la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública.
<a href="#">Ley 1273 de 2009</a>	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.
<a href="#">Ley 1266 de 2008</a>	Por la cual se dictan las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en base de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones.
<a href="#">Ley 1150 de 2007</a>	Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.
<a href="#">Ley 962 de 2005</a>	Por la cual se dictan disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del Estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o presten servicios públicos.
<a href="#">Decreto 4110 de 2004</a>	Adopción de la norma técnica de calidad de la gestión pública.
<a href="#">Decreto 1524 de 2002</a>	Establecer las medidas técnicas y administrativas destinadas a prevenir el acceso a menores de edad a cualquier modalidad de información pornográfica contenida en Internet o en las distintas clases de redes informáticas a las cuales se tenga acceso mediante redes globales de información.
<a href="#">Acuerdo 50 de 2000</a>	Por el cual se desarrolla el artículo 64 del título VII "conservación de documento", del Reglamento general de archivos sobre "Prevención de deterioro de los documentos de archivo y situaciones de riesgo.



Nombre	Descripción
<a href="#">Acuerdo 47 de 2000</a>	Por el cual se desarrolla el artículo 43 del capítulo V "Acceso a los documentos de archivo", del Reglamento general de archivos sobre "Restricciones por razones de conservación.
<a href="#">Ley 594 de 2000</a>	Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones.
<a href="#">Ley 599 de 2000</a>	Por la cual se expide el Código Penal. En esta se mantuvo la estructura del tipo penal de "violación ilícita de comunicaciones", se creó el bien jurídico de los derechos de autor y se incorporaron algunas conductas relacionadas indirectamente con el delito informático, tales como el ofrecimiento, venta o compra de instrumento apto para interceptar la comunicación privada entre personas. Se tipificó el "Acceso abusivo a un sistema informático.
<a href="#">Ley 527 de 1999</a>	Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones.
<a href="#">Ley 489 de 1998</a>	Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden las disposiciones, principios y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones.
<a href="#">Acuerdo 11 de 1996</a>	Por el cual se establecen criterios de conservación y organización de documentos.
<a href="#">Ley 152 de 1994</a>	Por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo.
<a href="#">Decreto 2620 de 1993</a>	Por el cual se reglamenta el procedimiento para la utilización de medios técnicos adecuados para conservar los archivos de los comerciantes.
<a href="#">Ley 39 de 1981</a>	Por la cual se elimina la exigencia del papel sellado y se suprime el impuesto correspondiente.

## 4. Estructura del Modelo de Gestión de Proyectos de TI



El MGPTI es un instrumento estructurado que permite materializar los propósitos de la PGD. El documento establece los lineamientos que permiten administrar los proyectos de tecnología, así como las mejoras prácticas en la ejecución de éstos al interior de las entidades públicas.

## 4.1. Elementos del Modelo de Gestión de Proyectos de TI

En la Ilustración 2 están representados los conceptos que componen el MGPTI. Los principios que establecen directrices para realizar un proceso efectivo de gestión de proyectos, éstos a su vez son la base en la estructuración de los dominios; los dominios agrupan lineamientos, los cuales son implementados a través de las diferentes guías creadas por el MinTIC.

El proceso de gestión de proyectos está compuesto por fases que se desglosan en actividades, las cuales son los elementos mínimos y fundamentales del modelo. En la aplicación de las guías y actividades se producen evidencias o entregables que en conjunto constituyen el repositorio de la oficina o dependencia encargada del portafolio de proyectos.

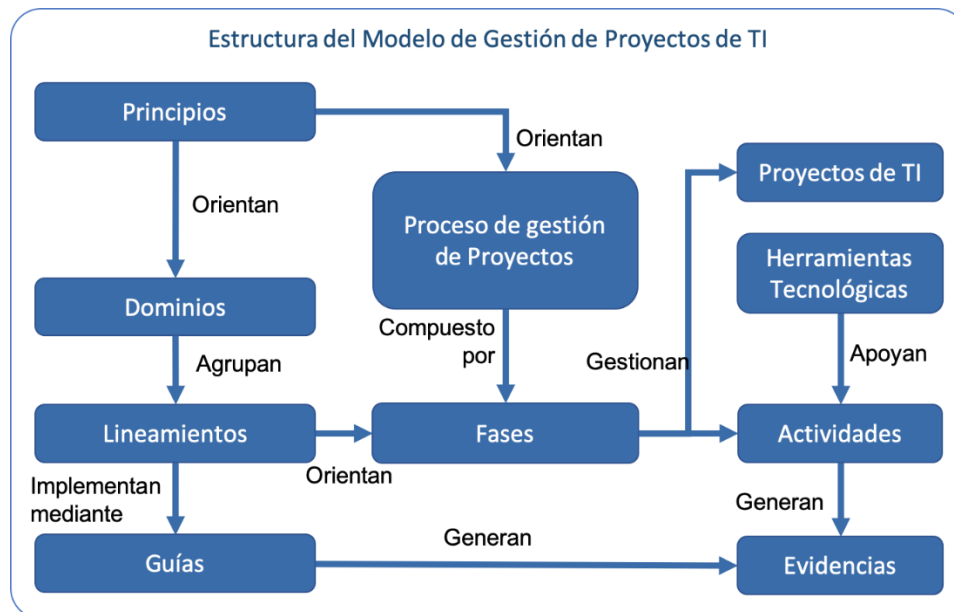


Ilustración 2 Estructura del Modelo de Gestión y Gobierno de TI

Tabla 2 Descripción de la estructura del Modelo de Gestión de Proyectos de TI



### Principios

Son un conjunto de enunciados expresados en forma de reglas de alto nivel, que guían el MGPTI. Reflejan los valores y convicciones que las entidades de la administración pública deben tener en cuenta al momento de gestionar las tecnologías de la Información.



### Dominios

Son los componentes que conforman la estructura del MGPTI. Los dominios son las dimensiones que agrupan y organizan los lineamientos del Modelo.



### Lineamientos

Son orientaciones de carácter general, corresponden a disposiciones o directrices que deben ser ejecutadas en las entidades del Estado Colombiano para implementar el MGPTI.



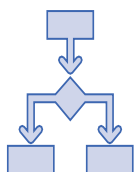
### Guías

Son instrumentos procedimentales que determinan, por medio de actividades, los pasos que se deben ejecutar para cumplir con uno o varios lineamientos del MGPTI.



### Evidencias

Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona soporte de actividades ejecutadas relacionadas con uno o varios lineamientos del MGPTI.



### Proceso de Gestión de proyectos de TI

El proceso de Gestión de proyectos TI establece sistemáticamente un conjunto de fases para la administración efectiva de esfuerzo enmarcados en tiempos, recursos y presupuesto.



### Herramientas Tecnológicas

Las herramientas tecnológicas soportan y apoyan los procedimientos de la Gestión de Proyectos de TI.

## 5. Principios del Modelo de Gestión de proyectos de TI

Los principios son declaraciones fundamentales para la toma de decisiones en la ejecución de un proceso de gestión o administración de proyectos TI. Éstos establecen definiciones generales y mandatorias al momento que se presenten situaciones contradictorias o alternativas excluyentes en la ejecución de un portafolio o proyecto específico. A continuación, se describen los principios generales del Marco de Referencia.

## 5.1. Excelencia del servicio al ciudadano

Fortalecer de forma digital la relación de los ciudadanos con el Estado enfocándose en la generación de valor público sobre cada una de las interacciones entre ciudadano y Estado.

## 5.2. Costo / Beneficio

El criterio de selección de un proyecto de TI debe priorizar el valor público por encima de su costo, de tal forma que se garantice que las inversiones en TI tengan un retorno definido por el beneficio.

## 5.3. Racionalización

Optimizar el uso de los recursos de TI teniendo en cuenta criterios de pertinencia y reutilización, sin perjuicio de la calidad el servicio y de la operación de la entidad.

## 5.4. Estandarización

Definir un ecosistema tecnológico estandarizado para controlar la diversidad tecnológica, la complejidad técnica y reducir los costos asociados al mantenimiento de la operación.

## 5.5. Interoperabilidad

Utilizar los estándares que fortalezcan la plena interoperabilidad entre los sistemas de información e infraestructura tecnológica y que faciliten el intercambio de información entre las entidades y los sectores.

## 5.6. Co-Creación

Componer soluciones y generar servicios sobre lo ya construido y definido, con la participación de todos los interesados (internos y externos) para garantizar su máximo valor.

## 5.7. Calidad

Cumplir con los criterios y atributos de calidad definidos para los procesos y soluciones de TI construidas para la entidad.

## 5.8. Seguridad Digital

Establecer la seguridad y privacidad de la información teniendo en cuenta los lineamientos definidos en la Política de Gobierno Digital.

## 5.9. Sostenibilidad

Definir las acciones que propendan por el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas.<sup>3</sup>

## 5.10. Neutralidad tecnológica

Garantizar la libre adopción de tecnologías, teniendo en cuenta recomendaciones, conceptos y normativas de los organismos internacionales competentes en la materia, fomentando la eficiente prestación de servicios, el empleo de contenidos y aplicaciones, la garantía de la libre y leal competencia mediante criterios de selección objetivos.

## 5.11. Foco en las necesidades

Las decisiones sobre el ecosistema tecnológico deben enfocarse en responder y dar solución las necesidades de la Entidad.

## 5.12. Vigilancia tecnológica

---

<sup>3</sup> <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

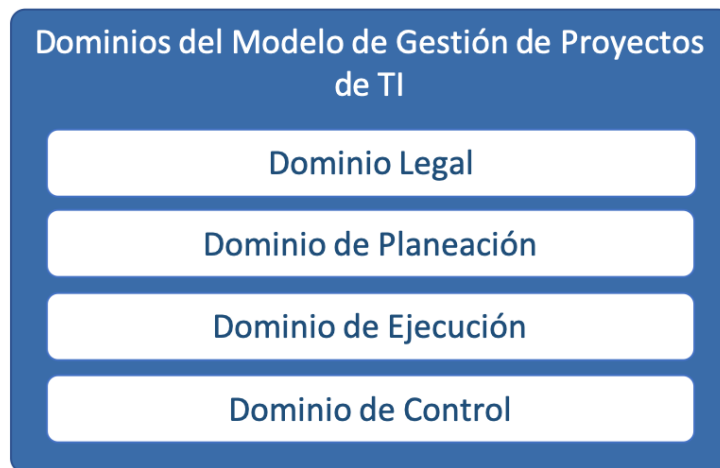
Realizar vigilancia tecnológica sobre las tendencias de la industria TI para evaluar su oportunidad en la solución a necesidades de la Entidad.



## 6. Dominios del Modelo de Gestión de Proyectos de TI

El Modelo de Gestión de Proyectos de TI (MGPTI) propuesto dentro del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (MRAE), está compuesto por cuatro dominios que abordan todos los procesos y actividades para la dirección y ejecución de proyectos, programas y portafolios desde la necesidad de la administración pública.

La estructuración conceptual del modelo (ver Ilustración 3) contiene: Dominio Legal, Dominio de Planeación, el Dominio de Ejecución y finalmente el dominio de Control.



*Ilustración 3 Dominios del Modelo de Gestión y Gobierno de TI*

A continuación, se describe el objetivo general de cada uno de los dominios.



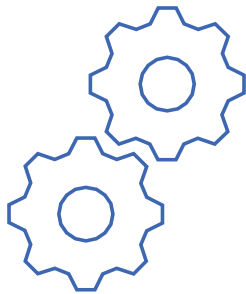


## **Dominio Legal**

Define de manera integral y completa las actividades necesarias para evaluar los aspectos legales asociados a un proyecto, desde su estructuración, estudio de viabilidad, contratación y cierre.

## **Dominio de Planeación**

Contiene las mejores prácticas para dimensionar trabajo, recursos, presupuesto y tiempos necesarios para alcanzar un objetivo, todo esto teniendo en cuenta la dinámica de ejecución del Estado.

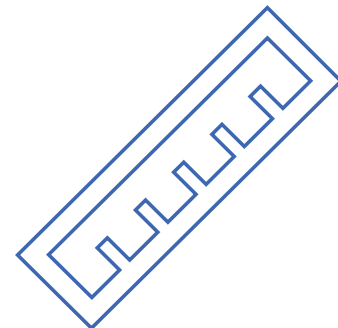


## **Dominio de Ejecución**

Este ítem contiene un proceso para una correcta ejecución de los esfuerzos y trabajo enmarcados en un proyecto, dentro de las variables que definen su alcance, objetivos y restricciones. La aplicación del dominio de ejecución deberá garantizar el avance del plan de trabajo.

## **Dominio de Control**

Dominio que contiene actividades de vigilancia, auditoría e inspección, para detección de posibles hallazgos y oportunidades de mejora en el marco de la ejecución de un proyecto.





Los lineamientos son orientaciones de carácter general, corresponden a disposiciones o directrices que deben ser ejecutadas en las entidades del Estado colombiano para implementar el MGPTI. La aplicación de éstos durante la gestión de proyectos de TI, facilitará la ejecución de proyectos con componentes de TI en entidades públicas.

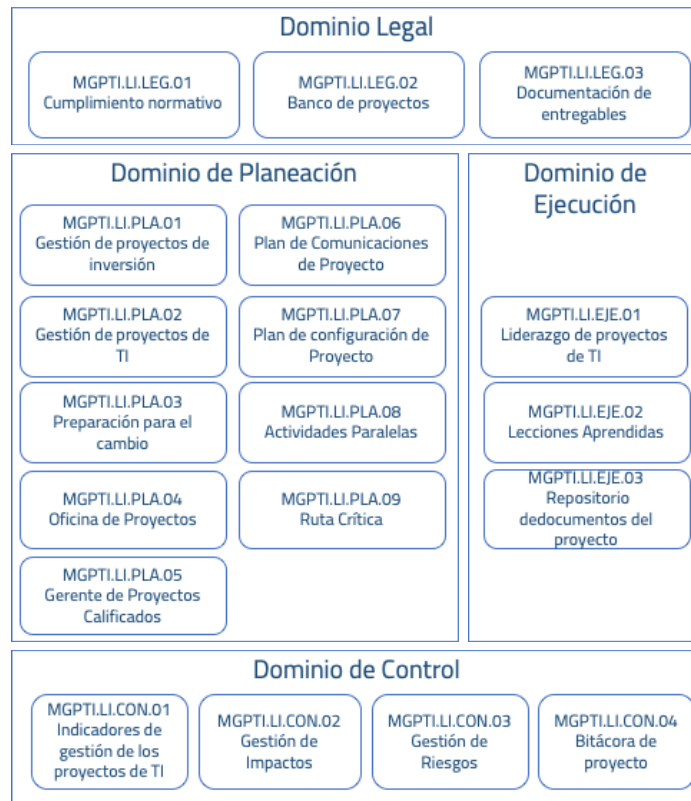


Ilustración 4 - Diagrama general de lineamientos del MGPTI

## 7.1. Dominio Legal

### 7.1.1. MGPTI.LI.LEG.01 – Cumplimiento normativo

La Oficina de Gestión de Proyectos junto con la dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces, deberán estructurar, gestionar y ejecutar proyectos de tecnología de tal forma que cumplan cabalmente con la ley, directrices, estándares y normas emitidas por los diferentes órganos del Estado y que apliquen en el ejercicio de su actividad.

### 7.1.2. MGPTI.LI.LEG.02 - Banco de proyectos

La Oficina de Gestión de Proyectos junto con la dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces, deberán contar con un banco de proyectos que son producto de la planeación estratégica de TI (PETI) e iteraciones de arquitectura empresarial, en donde se encuentre registrado el inventario de proyectos ejecutados, en ejecución y por ejecutar, junto con variables que definan de manera integral su estado contractual y legal.

### 7.1.3. MGPTI.LI.LEG.03 - Documentación de entregables

La Oficina de Gestión de Proyectos junto con la dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces, deberán estructurar los proyectos de tecnología de tal forma que el resultado de su ejecución sean un conjunto de entregables, los cuales deben ser todos documentados (preferiblemente en español), registrados con un identificador y almacenados en el repositorio del proyecto.

## 7.2. Dominio de Planeación

### 7.2.1. MGPTI.LI.PLA.01 - Gestión de proyectos de inversión

La Oficina de Gestión de Proyectos junto con la dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces, debe ser la responsable de formular, administrar, ejecutar y hacer seguimiento de las fichas de los proyectos de inversión requeridos para llevar a cabo la implementación de la Estrategia TI. El proceso de gestión de proyectos de inversión debe cumplir con los lineamientos que para este efecto establezca el Departamento Nacional de Planeación (DNP).

### 7.2.2. MGPTI.LI.PLA.02 - Gestión de proyectos con componentes de TI

La Oficina de Gestión de Proyectos junto con la dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces, debe liderar todas las iniciativas y proyectos de TI de la entidad, utilizando una metodología formal de gestión de proyectos que incorpore el uso de lecciones aprendidas y un esquema de gestión de cambios.

### 7.2.3. MGPTI.LI.PLA.03 - Preparación para el cambio

La Oficina de Gestión de Proyectos junto con la dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces, es la responsable de elaborar un plan de gestión del cambio para facilitar el Uso y Apropiación de los proyectos de TI. Este plan debe incluir las prácticas, procedimientos, recursos y herramientas que sean necesarias para lograr el objetivo.

#### 7.2.4. MGPTI.LI.PLA.04 - Oficina de proyectos

Todas las entidades públicas que implementan el modelo de gestión de proyectos de TI deberán establecer una oficina de proyectos en la que se tenga una visión y ejecución integral de portafolios, programas y proyectos que correspondan y obedezcan a la misionalidad y estrategia de la entidad.

#### 7.2.5. MGPTI.LI.PLA.05 - Gerentes de proyectos calificados

La Oficina de Gestión de Proyectos junto con la dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces, deberá asignar un gerente a cada proyecto de TI que se ejecutará dentro de la entidad, preferiblemente con un perfil y formación en gerencia tecnológica, preferiblemente que cuente con certificaciones que acrediten la aplicación de mejores prácticas conocidas en la industria.

#### 7.2.6. MGPTI.LI.PLA.06 - Plan de comunicaciones de proyecto

La Oficina de Gestión de Proyectos junto con la dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces, deberá realizar un plan de comunicaciones para cada proyecto, donde se identifique los interesados, canales/tecnología, periodicidad, responsable y formato.

#### 7.2.7. MGPTI.LI.PLA.07 - Plan de configuración de proyecto

La Oficina de Gestión de Proyectos junto con la dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces, deberá realizar un plan de configuración por proyecto, donde se identifiquen y definan los entregables y formatos contractuales y no contractuales a utilizar en cada fase, directrices para el nombramiento de entregables, documentos, actas, correos y estructuración del repositorio de documentos.

#### 7.2.8. MGPTI.LI.PLA.08 - Actividades paralelas

La Oficina de Gestión de Proyectos junto con la dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces, a través de los gerentes de proyectos, deberán estructurar los planes de trabajo sobre los proyectos de tecnología de tal forma que existan la mayor cantidad de actividades paralelas a la ruta crítica sin que éstas afecten la duración total del proyecto.

#### 7.2.9. MGPTI.LI.PLA.09 – Ruta Crítica

La Oficina de Gestión de Proyectos junto con la dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces, a través de los gerentes de proyectos, deberán estructurar planes de trabajo de tal forma que existan mecanismos de contingencia aplicando técnicas para acelerar un cronograma retrasado cuando una o varias actividades de alguna ruta crítica se retrase.

#### 7.2.10. MGPTI.LI.PLA.10 –Uso de metodologías ágiles

Se debe considerar el uso de metodologías ágiles y la aplicación de principios del manifiesto Ágil, en los proyectos que planifique y ejecute la entidad. Dentro de las directrices que establece este enfoque se encuentra: Simplicidad, autogestión de equipos, adaptación a circunstancias cambiantes, funcionalidad de proyecto por encima de documentación exhaustiva.

#### 7.2.11. MGPTI.LI.PLA.11 –Software Libre y código abierto

Se debe dar prioridad al uso de software libre y código abierto para dar solución a las necesidades de la entidad, siempre y cuando está sea la mejor opción para abordar una necesidad, desde un punto de vista técnico, operativo y financiero.

## 7.3. Dominio de Ejecución

### 7.3.1. MGPTI.LI.EJE.01 - Liderazgo de proyectos de TI

La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe liderar la planeación, ejecución y seguimiento a los proyectos de TI. En aquellos casos en que los proyectos estratégicos de la institución incluyan componentes de TI y sean liderados por otras áreas, la dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces, deberá supervisar

el trabajo sobre el componente de TI conforme con los lineamientos de la Arquitectura Empresarial de la institución.

### 7.3.2. MGPTI.LI.EJE.02 - Lecciones aprendidas

La Oficina de Gestión de Proyectos junto con la dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces, deberá realizar un documento donde se registren las lecciones aprendidas en la ejecución del proyecto, así como los criterios de éxito o fracaso de las decisiones tomadas, esto con el fin de alimentar la base de conocimientos de la entidad.

### 7.3.3. MGPTI.LI.EJE.03 - Repositorio de documentos del proyecto

La Oficina de Gestión de Proyectos junto con la dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces, a través de los gerentes de proyectos, deberán estructurar un repositorio central de los documentos del proyecto donde se almacene todos los elementos (entradas y salidas) de la planeación, ejecución y cierre. El repositorio deberá cumplir con los estándares definidos en el plan de configuración.

### 7.3.4. MGPTI.LI.EJE.04 - Entrega de valor continuo

Los proyectos de TI deberán entregar valor de forma continua siempre que sea posible y evitar esperar hasta la etapa final del proyecto para generar valor.

## 7.4. Dominio de Control

### 7.4.1. MGPTI.LI.CON.01 - Indicadores de gestión de los proyectos de TI

La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces, debe monitorear y hacer seguimiento a la ejecución de los proyectos de TI, por medio de un conjunto de indicadores de alcance, tiempo, costo y calidad que permitan identificar desviaciones y tomar las acciones correctivas pertinentes.

#### 7.4.2. MGPTI.LI.CON.02 – Gestión de Impactos

La Dirección de Tecnologías y Sistemas de Información en coliderazgo con el área de transformación organizacional o quien haga sus veces son las responsables de administrar los efectos derivados de la implantación de los proyectos de TI.

#### 7.4.3. MGPTI.LI.CON.03 – Gestión de Riesgos

La Oficina de Gestión de Proyectos junto con la dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces, deberá realizar un plan para la gestión integral de riesgos sobre cada uno de los proyectos, identificando probabilidad, impacto, frecuencia, estrategia de mitigación y mecanismo de monitoreo.

#### 7.4.4. MGPTI.LI.CON.04 – Bitácora de proyecto

La Oficina de Gestión de Proyectos junto con la dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces, deberá implementar una bitácora por cada proyecto en el que se lleve el registro de los hechos importantes que se presentan en su ejecución, por ejemplo: adjudicación, acta de inicio, cumplimiento de hitos, cambios de gerente, generación de “otro sí”, cesión de contratos, etc.





Las guías del MGPTI son instrumentos que el Ministerio de Tecnologías de la Información y las comunicaciones dispone para que las entidades puedan implementar el habilitador de Arquitectura de forma adecuada. Existen guías generales y guías técnicas para cada dominio. A continuación, se listan las guías que componen el Modelo de Gestión de Proyectos de TI.

## 8.1. Guías generales

Tabla 3 - Guías generales del MGPTI

Nombre	Última actualización	Objetivo
MGPTI.G.GEN.01 Modelo de Gestión de Proyectos de TI	31/10/2019 <sup>4</sup>	Documento maestro general donde se detalla la estructuración del Modelo para la gestión de proyectos TI en las Entidades del Estado, con una visión holística e integral a través de los diferentes momentos por los que evoluciona un proyecto.

## 8.2. Guías por dominio

Las guías de dominio para el Modelo de Gestión de Proyectos de TI se encuentran en proceso de elaboración y revisión, paulatinamente se irán liberando para ser parte formalmente del Marco de Referencia (MRAE).

Tabla 4 - Guías por dominio del MGPTI

Dominio	Guía	Fecha Actualización
Legal	MGPTI.LEG.G.01 – Guía del dominio Legal	Esta guía será publicada próximamente.

<sup>4</sup> Posterior a la publicación de la guía principal del Modelo de Gestión de Proyectos de TI se realizará la publicación de forma gradual de las guías metodológicas asociadas.

Dominio	Guía	Fecha Actualización
Planeación	MGPTI.PLA.G.01 – Guía del dominio Legal	Esta guía será publicada próximamente.
Ejecución	MGPTI.EJE.G.01 – Guía del dominio Legal	Esta guía será publicada próximamente.
Control	MGPTI.CON.G.01 – Guía del dominio Legal	Esta guía será publicada próximamente.





Esta sección del documento presenta un catálogo de las evidencias que se espera que la Entidad genere al aplicar los lineamientos del modelo en los dominios establecidos como producto de una eficiente y responsable gestión de proyectos de tecnología.

No existe un único formato por evidencia que determine la completitud y pertinencia de un entregable, será la entidad la encargada de definir los criterios de aceptación adecuados para realizar un proceso de verificación.

Los elementos incluidos en las evidencias no son los únicos que deben ser tenidos en cuenta para verificar el cierre de un proyecto, pueden y deben ser complementados con instrumentos de marcos de trabajo que reúnan las mejores prácticas en la materia, conforme a la adopción y personalización de un proceso integral de gestión de portafolios, programas y proyectos.

*Tabla 5 Evidencias del MGPTI*

Lineamiento	Entregable
MGPTI.LI.LEG.01	Documento propio de la entidad donde referencie el marco normativo que aplica en la ejecución del proyecto.
MGPTI.LI.LEG.02	Listado de las iniciativas del banco de proyectos, ejecutados, en ejecución y por ejecutar.
MGPTI.LI.LEG.03	Listado de entregables por proyecto plenamente documentados.
MGPTI.LI.PLA.01	Fichas de proyectos de inversión de los proyectos que implementan la estrategia TI en la entidad.
MGPTI.LI.PLA.02	Evidencias de gestión de los Planes de Proyecto de TI.
	Carpeta de los contratos de los proyectos de TI actualizada.
	Carpeta de los proyectos de TI, cuando fueron realizados por personal interno.
MGPTI.LI.PLA.03	Procedimiento documentado de gestión del cambio.
MGPTI.LI.PLA.04	Actas de trabajo realizadas por la oficina de proyectos.
MGPTI.LI.PLA.05	Hojas de vida de gerentes de proyectos.
MGPTI.LI.PLA.06	Planes de comunicación de proyectos TI, junto con anexos que evidencien su uso.
MGPTI.LI.PLA.07	Planes de configuración de proyectos TI, junto con anexos que evidencien su uso.
MGPTI.LI.PLA.08	Planes de Proyecto de TI con programación de tareas paralelas.
MGPTI.LI.PLA.09	Planes de Proyecto de TI con estrategias de contingencia para actividades de las rutas críticas.
MGPTI.LI.PLA.10	Evidencia de definición de uso de metodología ágil y evidencia de caracterización del proceso.
MGPTI.LI.PLA.11	Evidencia de uso de software libre en el desarrollo del proyecto
MGPTI.LI.EJE.01	Cartas de proyecto, actas de seguimiento y cronogramas de los proyectos donde apoya TI o lidera.



Lineamiento	Entregable
	Contratos firmados donde se verifica la supervisión compartida entre TI y las áreas funcionales en los proyectos que tienen componentes tecnológicos, que implican el liderazgo de TI.
MGPTI.LI.EJE.02	Documento de lecciones aprendidas del proyecto.
MGPTI.LI.EJE.03	Pantallazo de la estructura de archivos del repositorio de documentos del proyecto.
MGPTI.LI.EJE.04	Plan de hitos y entregables a generar a lo largo del proyecto.
MGPTI.LI.CON.01	Actas de reunión de seguimiento a proyectos.
	Tablero de control de gestión de TI, con indicadores de seguimiento a proyectos.
MGPTI.LI.CON.02	Documento de plan de gestión de impactos establecido.
MGPTI.LI.CON.03	Informe de riesgos.
MGPTI.LI.CON.04	Documento que registre la bitácora del proyecto.



Este apartado del documento contiene un compendio de los principales instrumentos que son utilizados en el ámbito nacional e internacional que son referente en la industria sobre procesos de dirección, administración y gestión de portafolios, programas y proyectos, con el objeto de ser utilizados como guía en la implementación de procesos propios de acuerdo con la dinámica operativa de la Entidad.

Tabla 6 - Listado de herramientas asociados al MGPTI

Código	Nombre	Descripción	Referencia
MGPTI.HER.01	Guía del PMBOK 6ta Edición	Guía metodológica publicada por el "Project Management Institute" que reúne las mejores prácticas de la industria en la materia, de acuerdo a un marco de trabajo estructurado.	<a href="https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational/pmbok">https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational/pmbok</a>
MGPTI.HER.02	Modelo de procesos Prince2	Marco de trabajo bajo un estándar de facto que establece una metodología para la gestión de proyectos	<a href="https://www.prince2.com/usa/downloads">https://www.prince2.com/usa/downloads</a>
MGPTI.HER.03	Esquema Para Contratar Proyectos De Desarrollo De Sistemas De Información	Documento desarrollado por MinTIC para la estructuración y ejecución de proyectos de software	<a href="https://www.funcionpublica.gov.co/eva/admon/files/empresas/ZW1wcmVzYV83Ng==/imagenes/399/articles-4797_esquema_contratar_proyectos.pdf">https://www.funcionpublica.gov.co/eva/admon/files/empresas/ZW1wcmVzYV83Ng==/imagenes/399/articles-4797_esquema_contratar_proyectos.pdf</a>
MGPTI.HER.04	Open Project	Producto de software para la gestión de proyectos con una versión open source.	<a href="http://www.openproject.org">www.openproject.org</a>
MGPTI.HER.05	ISO 21500:2012	Estándar internacional emitido por ISO sobre un modelo conceptual y metodológico que establece procesos para la gestión de proyectos.	<a href="https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:21500:ed-1:v1:es">https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:21500:ed-1:v1:es</a>





El marco de referencia (MRAE) al constituirse en un *framework* en constante evolución, sea hace necesario publicar los elementos diferenciales y nuevos liberados en cada nueva versión, hablando específicamente del MGPTI en esta sección se presenta una tabla de equivalencias entre los antiguos lineamientos relacionados a la capacidad de gestión y dirección de proyectos con los nuevos bajo la nuestra estructuración por dominios.

## 11.1. Equivalencias de lineamientos

Tabla 7 Equivalencias de lineamientos con la versión 1.x del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de proyectos TI

ID MRAEGTI	Nombre Lineamiento MRAEGTI	ID Lineamiento	Nombre
		MGPTI.LI.LEG.01	Cumplimiento normativo
		MGPTI.LI.LEG.02	Banco de proyectos
		MGPTI.LI.LEG.03	Documentación de entregables
LI.ES.10	Gestión de proyectos de inversión	MGPTI.LI.PLA.01	Gestión de proyectos de inversión
LI.GO.10	Gestión de proyectos de TI	MGPTI.LI.PLA.02	Gestión de proyectos de TI
LI.UA.06	Preparación para el cambio	MGPTI.LI.PLA.03	Preparación para el cambio
		MGPTI.LI.PLA.04	Oficina de proyectos
		MGPTI.LI.PLA.05	Gerentes de proyectos calificados
		MGPTI.LI.PLA.06	Plan de comunicaciones de proyecto
		MGPTI.LI.PLA.07	Plan de configuración de proyecto
		MGPTI.LI.PLA.08	Actividades paralelas
		MGPTI.LI.PLA.09	Ruta critica

		MGPTI.LI.PLA.10	Uso de metodologías ágiles
		MGPTI.LI.PLA.11	Software Libre y código abierto
LI.GO.09	Liderazgo de proyectos de TI	MGPTI.LI.EJE.01	Liderazgo de proyectos de TI
		MGPTI.LI.EJE.02	Lecciones aprendidas
		MGPTI.LI.EJE.03	Repositorio de documentos del proyecto
		MGPTI.LI.EJE.04	Entrega de valor continuo
LI.GO.11	Indicadores de gestión de los proyectos de TI	MGPTI.LI.CON.01	Indicadores de gestión de los proyectos de TI
LI.UA.08	Gestión de impactos	MGPTI.LI.CON.02	Gestión de impactos
		MGPTI.LI.CON.03	Gestión de Riesgos
		MGPTI.LI.CON.04	Bitácora de proyecto

El listado de la anterior tabla esta acotado al MGPTI, los lineamientos de los demás modelos pueden ser consultados en el Documento Maestro del Modelo de Arquitectura Empresarial y en el Documento Maestro del Modelo de Gestión y Gobierno de TI.



**El futuro digital  
es de todos**

**Gobierno  
de Colombia  
MinTIC**