

ALCALDIA DE PEREIRA

ARQUITECTURA TI

DOMINIO DE INFORMACIÓN

MÉTRICAS E INDICADORES DE SEGUIMIENTO, GESTIÓN Y EVOLUCIÓN DEL GOBIERNO DE LA ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN

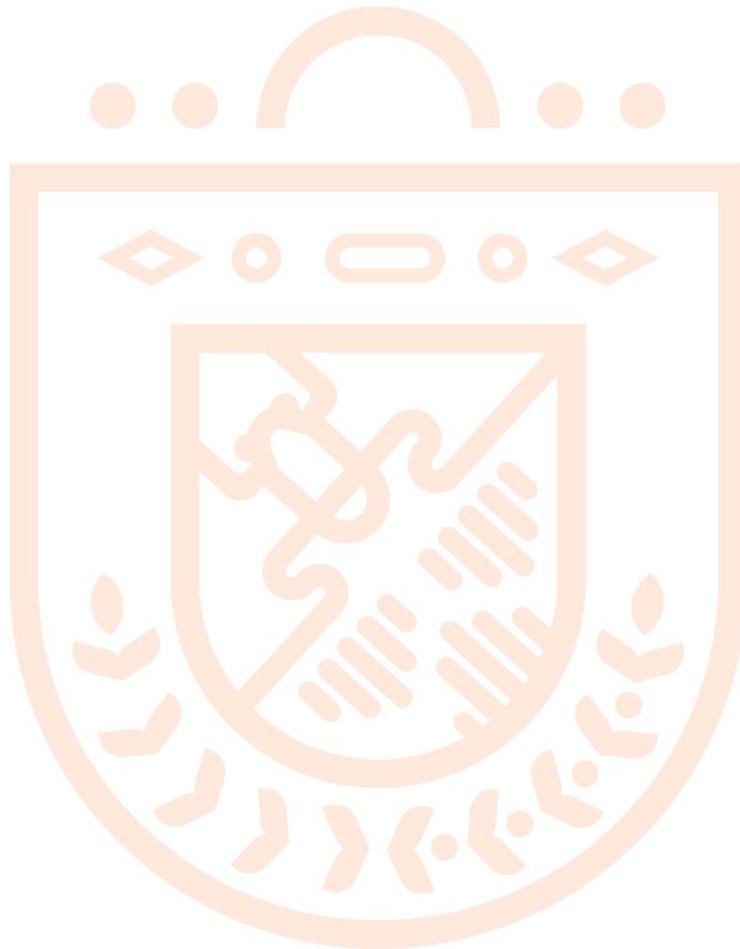
POLÍTICA DE GOBIERNO DIGITAL

FORMATO PRELIMINAR AL DOCUMENTO

Título:	MÉTRICAS E INDICADORES DE SEGUIMIENTO, GESTIÓN Y EVOLUCIÓN DEL GOBIERNO DE LA ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN				
Sumario	El presente documento surge a partir de la aplicación de los lineamientos y estándares del “Dominio de Información”, adoptado en el Habilitador Transversal "Arquitectura TI" de la Política de Gobierno Digital del Ministerio de las Tecnologías de Información y Comunicaciones de la República de Colombia.				
Palabras Claves	Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicaciones Gobierno Digital Arquitectura Empresarial AE Modelo Arquitectura TI IT4+ Plan de Calidad de los Componentes de Información Dominio de Información				
Formato:	PDF y DOC	Lenguaje:	Español		
Dependencia:	Secretaría de Tecnologías de la Información y la Comunicación				
Código:	N/A	Versión	2.0	Estado	En Aprobación
Categoría	Documento Técnico, Implementación del Dominio de Información de Arquitectura TI de la Política de Gobierno Digital.				
	Componente:	TIC para EL ESTADO			
	Habilitador Transversal:	ARQUITECTURA T.I			
	Lineamientos y Estándares:	Modelo de Arquitectura IT4+			
	Dominio:	INFORMACION			
	Herramientas:	G.GEN.03. Guía General de un Proceso de Arquitectura Empresarial			
Asesor (es):	Magister Carlos Mario Arteaga Pacheco Contratista Prestación de Servicios Profesionales Especializados				
Autor (es):	Ingeniero Andrés Julián Grajales Marín Contratista Prestación de Servicios Profesionales Especializados				
Revisó:	Carlos Andrés Álvarez Palomino Director Operativo de Información y Servicios Digitales				
Aprobó:	Fredy Eduardo Ruano López Secretario de Tecnología de Información y la comunicación				

HISTÓRICO

VERSIÓN	FECHA	CAMBIOS INTRODUCIDOS
1.1	18/03/2019	Emisión del documento
1.2	08/06/2020	Actualización logos nueva administración



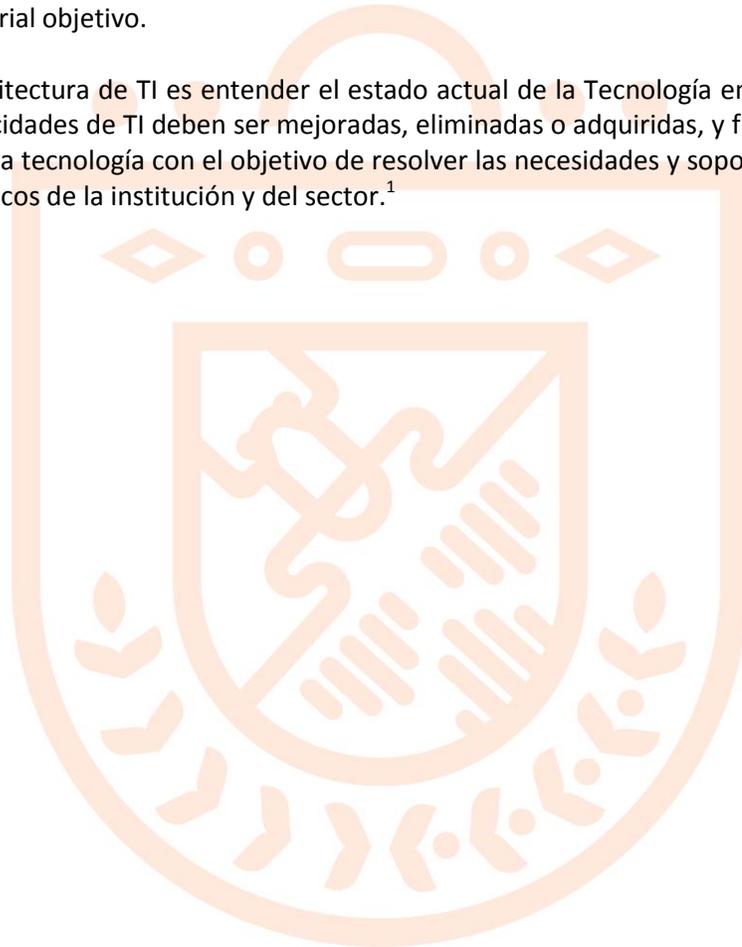
CONTENIDO

	Pág
1 INTRODUCCION.....	5
2 DEFINICIONES.....	6
3 OBJETIVOS.....	7
4 ALCANCE.....	8
5 RECURSOS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN.....	8
5.1 TALENTO HUMANO:.....	8
5.2 DE INFORMACIÓN.....	8
5.3 ADMINISTRATIVOS.....	8
6 DEFINICIÓN DE MÉTRICAS E INDICADORES DE SEGUIMIENTO, GESTIÓN Y EVOLUCIÓN DEL GOBIERNO DE LA ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN.....	9
6.1 INDICADOR DE INCIDENTES SIGNIFICATIVOS DE LA ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN.....	9
6.2 INDICADOR TASA DE ÉXITO DE RESTAURACIÓN DE LA ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN.....	10
6.3 INDICADOR NIVEL DE CRECIMIENTO DE LA ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN.....	11
6.4 INDICADOR DE RENDIMIENTO DE LA ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN.....	12
6.5 INDICADOR PORCENTAJE DE DISPONIBILIDAD DE LOS SERVIDORES DE MISIÓN CRÍTICA DE LA ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN.....	13
6.6 INDICADOR ESTADO DEL SERVIDOR DE LA ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN.....	14
7 CRONOGRAMA DE MEDICIÓN DE LA CALIDAD DE LOS COMPONENTES DE INFORMACIÓN.....	15
8 SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS DE LA MEDICIÓN DE LA CALIDAD DE LOS COMPONENTES DE INFORMACIÓN.....	16

1 INTRODUCCION

Métricas e indicadores de seguimiento, gestión y evolución del gobierno de la arquitectura de información es una práctica estratégica que consiste en analizar integralmente las entidades desde diferentes perspectivas o dimensiones, con el propósito de obtener, evaluar y diagnosticar su estado actual y establecer la transformación necesaria que le permita evolucionar desde el estado actual hasta la arquitectura empresarial objetivo.

El objetivo de la arquitectura de TI es entender el estado actual de la Tecnología en la Alcaldía de Pereira, determinar qué capacidades de TI deben ser mejoradas, eliminadas o adquiridas, y finalmente establecer el uso más eficiente de la tecnología con el objetivo de resolver las necesidades y soportar el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la institución y del sector.¹



¹ G.GEN.03. Guía General de un Proceso de Arquitectura Empresarial

2 DEFINICIONES

Componente de Información:

Elemento por evaluar: Elemento asociado a las métricas e indicadores de seguimiento, gestión y evolución del gobierno de la arquitectura de información que se pretende medir o evaluar con el indicador

Fórmula (regla de cálculo): Descripción del procedimiento cualitativo o detalle de la fórmula matemática a aplicar para obtener periódicamente el valor del indicador.

Fuente de datos: Detalle de las fuentes de datos que requiere el indicador.

Indicador: Definición de Indicador

Elemento conformado por:

- Id Indicador: Identificador del indicador.
- Nombre: Nombre descriptivo del indicador
- Descripción: Descripción del indicador

Instrumento: Es la herramienta utilizada por el investigador para recolectar la información de la muestra seleccionada

Periodicidad de la evaluación: Periodicidad con la cual debe evaluar el indicador y justificación asociada.

Rangos del indicador: Define los rangos válidos del indicador, haciendo explícito cuáles rangos son óptimos y cuáles deben generar alerta. Muestra en qué valores el indicador se encuentra en un rango normal, en un rango con una desviación media y en un rango con desviación alta.

3 OBJETIVOS

- Los indicadores propuestos proporcionan un medio sencillo y fiable para medir logros (cumplimiento de objetivos y metas establecidas por la Secretarías de Tecnologías de la Información y la Comunicación.).
- Para cada indicador donde haya métricas que no alcancen los valores previstos se deberá emprender acciones correctivas.
- Evaluar, controlar los procesos y resultados en la Alcaldía de Pereira.

4 ALCANCE

Medir el nivel de cumplimiento de las métricas e indicadores de seguimiento, gestión y evolución del gobierno de la arquitectura de información para una determinada actividad o proceso de la Alcaldía de Pereira.

Quedan cubiertos en el alcance del presente documento del Gobierno de la Arquitectura de la Información los sistemas de información automatizados administrados por la Secretaría de Tecnologías de Información y las comunicaciones y que prestan servicios a múltiples procesos de la alcaldía de Pereira.

No quedan cubiertos en el presente documento del Gobierno de la Arquitectura de la Información los sistemas que sean tratados de forma física, o a través de sistemas de información cuya gestión no está a cargo de la Secretaría de Tecnologías de Información y las Comunicaciones de la Alcaldía de Pereira.

5 RECURSOS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN

5.1 TALENTO HUMANO:

Se requiere la participación de:

Personal encargado de la administración de los sistemas de información en la Secretaría de Tecnologías de Información y Comunicación.

Profesional de apoyo del proceso de Sistemas de Información y Servicios Digitales

5.2 DE INFORMACIÓN

Se requiere acceso a la información determinada mediante proceso estadístico de muestreo para realizar las mediciones del Gobierno de la Arquitectura de la Información

5.3 ADMINISTRATIVOS

El acompañamiento de la Alta Dirección en la Secretaría de Tecnologías de Información y las Comunicaciones, para garantizar los permisos y accesos requeridos a la información.

6 DEFINICIÓN DE MÉTRICAS E INDICADORES DE SEGUIMIENTO, GESTIÓN Y EVOLUCIÓN DEL GOBIERNO DE LA ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN

Los Indicadores seleccionados para el Gobierno de la Arquitectura de la Información, están definidos para permitir a la Alcaldía de Pereira realizar un seguimiento continuo con los criterios más reconocidos, con el fin de mantener altos niveles de calidad de la información.

6.1 INDICADOR DE INCIDENTES SIGNIFICATIVOS DE LA ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN

Tabla 1. Indicador de Incidentes Significativos de la Arquitectura de Información

Atributo	Descripción
Id Indicador	01
Nombre	INDICADOR DE INCIDENTES SIGNIFICATIVOS
Descripción	Controlar el porcentaje de incidentes significativos causados por riesgos no identificados por el proceso de evaluación de riesgos en el gobierno de la arquitectura de información
Objetivo PETI relacionado	Dominio de Información
Elemento por evaluar	Gobierno de la Arquitectura de Información
Periodicidad de la evaluación	Semestral
Rangos del indicador	El indicador se medirá de [0% a 100%], y se interpretará así: Incidente Deficiente: [80 %, 100%] Incidente Critico: [50%, 80%] Incidente Alerta: [10%, 50%] Incidente Aceptable: [0%, 10%]
Fórmula (regla de cálculo)	El indicador se calculará como: $\text{Inc_Neg} = \# \text{ de Incidentes significativos que generaron pérdida para la entidad.}$ $\text{Incidentes} = \frac{\text{Inc_Neg}}{\text{Inc_Tot}} \times 100\%$ $\text{Inc_Tot} = \# \text{ de Incidentes Totales.}$

Versión: 02

Fecha de Vigencia: 10 de junio de 2020

Fuente de datos	Un incidente significativo es aquel que ha causado impacto negativo en los sistemas de información o que ha provocado interrupción de uno o varios servicios de la entidad.
Instrumento	Auditoria Interna Dirigido a administradores de sistemas de información, DBA, Administrador de infraestructura de servidores.

Fuente: elaboración propia.

6.2 INDICADOR TASA DE ÉXITO DE RESTAURACIÓN DE LA ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN

Tabla 2. Indicador Tasa de Éxito de Restauración de la Arquitectura de Información

Atributo	Descripción
Id Indicador	02
Nombre	TASA DE ÉXITO DE RESTAURACIÓN
Descripción	Emular el bloqueo del sistema, rastrear el % de datos restaurados y el tiempo de restauración. Esta emulación generará un plan de acción para mejorar el sistema de TI.
Objetivo PETI relacionado	Dominio de Información
Elemento por evaluar	Gobierno de la Arquitectura de Información
Periodicidad de la evaluación	Semestral
Rangos del indicador	El indicador se medirá de [0 a 100], y se interpretará así: Restauración Exitosa: [90, 100] Restauración Deficiente: [50, 90] Restauración Fallida: [0, 50]
Fórmula (regla de cálculo)	El indicador se calculará como: $\text{Restauración} = \frac{\# \text{ de restauraciones exitosas}}{\# \text{ de intentos de restauración}} \times 100$ $\text{Tiempo de Restauración} = \frac{\text{Tiempo de restauración (horas, minutos)}}{\text{Tiempo estimado de restauración}} \times 100$

Versión: 02

Fecha de Vigencia: 10 de junio de 2020

Fuente de datos	Sistemas de Información (Bases de datos - Servidores)
Instrumento	Auditoria Interna Dirigido a administradores de sistemas de información, DBA, Administrador de infraestructura de servidores.

Fuente: elaboración propia.

6.3 INDICADOR NIVEL DE CRECIMIENTO DE LA ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN

Tabla 3. Indicador Nivel de Crecimiento de la Arquitectura de Información

Atributo	Descripción
Id Indicador	03
Nombre	NIVEL DE CRECIMIENTO
Descripción	Busca medir el nivel de crecimiento de las bases de datos
Objetivo PETI relacionado	Dominio de Información
Elemento por evaluar	Gobierno de la Arquitectura de Información
Periodicidad de la evaluación	Mensual
Rangos del indicador	El indicador se medirá de [0% a 100%], y se interpretará así: Crecimiento Deficiente: [80 %, 100%] Crecimiento Critico: [50%, 80%] Crecimiento Alerta: [10%, 50%] Crecimiento Aceptable: [0%, 10%]
Fórmula (regla de cálculo)	El indicador se calculará como: # de registros nuevos por mes Nivel de Crecimiento = $\frac{\text{-----}}{\text{Total de registros}} \times 100\%$
Fuente de datos	Bases de Datos
Instrumento	Auditoria Interna Dirigido a administradores de sistemas de información, DBA, Administrador de infraestructura de servidores.

Fuente: elaboración propia.

6.4 INDICADOR DE RENDIMIENTO DE LA ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN

Tabla 4. Indicador Rendimiento de la Arquitectura de Información

Atributo	Descripción
Id Indicador	04
Nombre	RENDIMIENTO
Descripción	Busca medir el comportamiento de una aplicación bajo una cantidad de peticiones esperada
Objetivo PETI relacionado	Dominio de Información
Elemento por evaluar	Gobierno de la Arquitectura de Información
Periodicidad de la evaluación	Trimestral
Rangos del indicador	El indicador se medirá de [0% a 100%], y se interpretará así: Rendimiento Aceptable: [90 %, 100%] Rendimiento Alerta: [50%, 90%] Rendimiento Bajo: [10%, 50%] Rendimiento Critico: [0%, 10%]
Fórmula (regla de cálculo)	El indicador se calculará como: # de peticiones resueltas x (2) minutos Rendimiento = -----x 100% # de Transacciones generadas en (2) minutos
Fuente de datos	Bases de Datos de los Sistemas de Información
Instrumento	Auditoria Interna Dirigido a administradores de sistemas de información, DBA, Administrador de infraestructura de servidores.

Fuente: elaboración propia.

Versión: 02

Fecha de Vigencia: 10 de junio de 2020

6.5 INDICADOR PORCENTAJE DE DISPONIBILIDAD DE LOS SERVIDORES DE MISIÓN CRÍTICA DE LA ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN

Tabla 6. Indicador Porcentaje de disponibilidad de los servidores de misión crítica de la Arquitectura de Información

Atributo	Descripción
Id Indicador	06
Nombre	PORCENTAJE DE DISPONIBILIDAD DE LOS SERVIDORES DE MISIÓN CRÍTICA
Descripción	Medir la disponibilidad de los servidores de misión crítica de infraestructura informática, realizando seguimiento a la interrupción en el servicio de los mismos, para asegurar la continuidad en la prestación de los servicios
Objetivo PETI relacionado	Dominio de Información
Elemento por evaluar	Gobierno de la Arquitectura de Información
Periodicidad de la evaluación	Mensual
Rangos del indicador	El indicador se medirá de [0% a 100%], y se interpretará así: Disponibilidad Servidores Alta: [93 %, 100%] Disponibilidad Servidores Media: [86%, 93%] Disponibilidad Servidores Critica: [0%, 86%]
Fórmula (regla de cálculo)	El indicador se calculará como: # de horas de disponibilidad de los servidores en el mes Disponibilidad Servidores = $\frac{\text{# de horas de disponibilidad de los servidores en el mes}}{\text{# 720 horas mes}} \times 100\%$
Fuente de datos	Servidores
Instrumento	Auditoria Interna Dirigido a administradores de sistemas de información, DBA, Administrador de infraestructura de servidores.

Fuente: elaboración propia.

6.6 INDICADOR ESTADO DEL SERVIDOR DE LA ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN

Tabla 6. Indicador Estado del Servidor de la Arquitectura de Información

Atributo	Descripción
Id Indicador	07
Nombre	ESTADO DEL SERVIDOR
Descripción	Medir el Uso del CPU, espacio en disco, utilización de memoria, temperatura, y estado de los ventiladores
Objetivo PETI relacionado	Dominio de Información
Elemento por evaluar	Gobierno de la Arquitectura de Información
Periodicidad de la evaluación	Mensual
Rangos del indicador	El indicador se medirá de [0% a 100%], y se interpretará así: Estado del Servidores Excelente: [95 %, 100%] Estado del Servidores Bueno: [90%, 95%] Estado del Servidores Regular: [80%, 90%] Estado del Servidores Deficiente: [0%, 80%]
Fórmula (regla de cálculo)	El indicador se calculará como: $\text{Estado} = \frac{\text{Puntos de control satisfactorios}}{\text{Puntos de control Verificados}} \times 100\%$
Fuente de datos	Servidores
Instrumento	Formato de FUG_Estado del Servidor Dirigido a administradores de sistemas de información, DBA, Administrador de infraestructura de servidores.

Versión: 02

Fecha de Vigencia: 10 de junio de 2020

7 CRONOGRAMA DE MEDICIÓN DE LA CALIDAD DE LOS COMPONENTES DE INFORMACIÓN

INDICADOR	Responsable	MES											
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
INDICADOR DE INCIDENTES GOBIERNO DE LA ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN	Dirección de Infraestructura Tecnológica y Servicios Digitales												
INDICADOR TASA DE ÉXITO DE RESTAURACIÓN GOBIERNO DE LA ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN													
INDICADOR NIVEL DE CRECIMIENTO GOBIERNO DE LA ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN													
INDICADOR DE RENDIMIENTO GOBIERNO DE LA ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN													
INDICADOR POWER USAGE EFFECTIVENESS GOBIERNO DE LA ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN													
INDICADOR PORCENTAJE DE DISPONIBILIDAD DE LOS SERVIDORES DE MISIÓN CRÍTICA GOBIERNO DE LA ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN													
INDICADOR DISPONIBILIDAD Y ESTADO DEL SERVIDOR GOBIERNO DE LA ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN													

8 SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS DE LA MEDICIÓN DE LA CALIDAD DE LOS COMPONENTES DE INFORMACIÓN

Los resultados obtenidos de la medición de los indicadores, serán socializados en los comités directivos de la Secretaria de las Tecnologías de la Información y la Comunicación de la Alcaldía de Pereira.

