



**Arquitectura TI**  
**COLOMBIA**  
**MARCO DE REFERENCIA**

**vive**  
**digital**  
Colombia

## Indicadores

---

**Gobierno TI**



**MINTIC**



**TODOS POR UN  
NUEVO PAÍS**  
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN



## INTRODUCCIÓN

En el contexto del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial de TI, específicamente en el dominio Gobierno de TI, se han definido indicadores, los cuales representan una medida del logro de los objetivos asociados a los ámbitos de dicho dominio.

### Cumplimiento y alineación - AM. GO. 01

Código	Nombre	Objetivo	Frecuencia de medición
IND. GO. 01	Indicador de beneficio del servicio.	Determinar el porcentaje de servicios (pertenecientes al catálogo de servicios de TI), considerados como beneficiosos para los usuarios de TI.	Semestral.
Variables y formulación			
#Serv =Número de servicios definidos en el catálogo de servicios de TI. #Aprob= Número de servicios definidos en el catálogo de servicios de TI, cuyo usuario final lo califica como “beneficioso y que aporta lo esperado” .  Indicador de beneficio del servicio = $\#Aprob / \#Serv * 100$ .  Nota: este indicador está relacionado con los objetivos estratégicos del Modelo de Gestión Estratégica de TI en el Estado[27] denominados Calidad de los Servicios, Eficiencia en la Gestión de la Entidad, Nivel de Satisfacción de Usuarios, Alinear la Gestión de TI con los Procesos de la Organización.			
Código	Nombre	Objetivo	Frecuencia de medición
IND. GO. 02	Indicador de inversiones sustentadas.	Controlar el porcentaje de inversiones de TI que son efectuadas con estudios de	Anual



		evaluación de inversión.	
Variables y formulación			
<p>#Inv =Número de inversiones efectuadas en el periodo.</p> <p>#Casos_Ngcio= Número de casos de negocio identificados con la respectiva evaluación de inversión.</p> <p>Indicador de inversiones sustentadas= #Casos_Ngcio / #Inv *100.</p> <p>Nota: este indicador está relacionado con los objetivos estratégicos del Modelo de Gestión Estratégica de TI en el Estado[27] denominados Eficiencia en la Gestión de la Entidad, Optimizar la Inversión de los Recursos de TI, Optimizar el Manejo de Recursos Tecnológicos y Generar Ahorros para Mejorar la Gestión.</p>			
Código	Nombre	Objetivo	Frecuencia de medición
IND. GO. 03	Indicador de incidentes.	Controlar el porcentaje de incidentes significativos causados por riesgos no identificados por el proceso de evaluación de riesgos.	Semestral
Variables y formulación			
<p>Inc_Neg= # de Incidentes significativos que generaron pérdida para la entidad.</p> <p>Inc_Tot= # de Incidentes Totales.</p> <p>Indicador de Incidentes = #Inc_Neg / Inc_Tot * 100.</p> <p>Un incidente significativo es aquel que ha causado impacto negativo en los ciudadanos de manera masiva o que se ha provocado interrupción de uno o varios servicios de la entidad. El nivel de tolerancia a fin de calificar un incidente como significativo, deberá ser establecido por la entidad en conjunto con su área de riesgos.</p>			



Nota: este indicador está relacionado con el objetivo estratégico del Modelo de Gestión Estratégica de TI en el Estado [27] denominado Alinear la Gestión de TI con los Procesos de la Entidad.

Código	Nombre	Objetivo	Frecuencia de medición
IND. GO. 04	Indicador de seguimiento a riesgos de TI.	Controlar el porcentaje de riesgos relacionados con TI, incluidos en las evaluaciones de riesgo de la entidad.	Semestral

#### Variables y formulación

#TotalR = Número total de riesgos incluidos en la evaluación de riesgos de la entidad.

#RiesgosTI = Número total de riesgos de TI o relacionados con TI, incluidos en la evaluación de riesgos de la entidad.

Indicador de seguimiento a riesgos de TI =  $\#RiesgosTI / \#TotalR * 100$ .

Nota: este indicador está relacionado con el objetivo estratégico del Modelo de Gestión Estratégica de TI en el Estado [27] denominado Alinear la Gestión de TI con los Procesos de la Entidad.

Código	Nombre	Objetivo	Frecuencia de medición
IND. GO. 05	Indicador de entrenamiento relacionado con regulación y políticas de TI.	Controlar la existencia de acciones de entrenamiento relacionadas con regulación y políticas de TI, mediante el cálculo del porcentaje de dedicación a	Anual



		dichas actividades.	
<b>Variables y formulación</b>			
<p>#Func =Número de horas laborales anuales correspondientes a los funcionarios evaluados.</p> <p>#diasC= Número total de horas de entrenamiento brindado * cantidad de funcionarios entrenados.</p> <p>Indicador de entrenamiento relacionado con regulación y políticas de TI = #diasC / #Func *100.</p> <p>(*) Funcionarios existentes en un periodo dado, entiéndase como funcionario aquel que pertenezca a la organización durante por lo menos un periodo igual o mayor al 50% del tiempo o jornadas laborales. Horas de entrenamiento por funcionario referente al cumplimiento de regulación externa o políticas de TI.</p> <p>Nota: este indicador está relacionado con los objetivos estratégicos del Modelo de Gestión Estratégica de TI en el Estado [27] denominados Alinear la Gestión de TI con los Procesos de la Entidad, Formar Equipos de Trabajo Preparados para Gestionar la Estrategia de TI Eficientemente.</p>			
Código	Nombre	Objetivo	Frecuencia de medición
IND. GO. 06	Indicador de no cumplimiento de regulaciones externas.	Medir la cantidad de problemas críticos surgidos por el no cumplimiento de regulación externa aplicable a la TI.	Anual
<b>Variables y formulación</b>			
<p>Indicador de no cumplimiento de regulaciones externas = Número de problemas críticos de TI surgidos por el no cumplimiento de regulaciones externas identificadas.</p> <p>Nota: este indicador está relacionado con el objetivo estratégico del Modelo de Gestión Estratégica de TI en el Estado [27] denominado Alinear la Gestión de TI con los Procesos de la Entidad.</p>			



Código	Nombre	Objetivo	Frecuencia de medición
IND. GO. 07	Indicador ejecución PETI.	Controlar el porcentaje de iniciativas planeadas, relacionadas y ejecutadas en el PETI.	Anual
Variables y formulación			
<p>#IniciativasEjecutadas = Número de iniciativas ejecutadas de manera satisfactoria en el periodo y que corresponden al periodo de medición según lo planeado.</p> <p>#IniciativasPlaneadas = Número total de iniciativas planeadas a ejecutar en el periodo.</p> <p>Indicador ejecución PETI = <math>\#IniciativasEjecutadas / \#IniciativasPlaneadas * 100</math>.</p> <p>Nota: este indicador está relacionado con los objetivos estratégicos del Modelo de Gestión Estratégica de TI en el Estado [27] denominados Alinear la Gestión de TI con los Procesos de la Entidad, Conseguir Recursos y Optimizar su Gestión para la Implementación del PETI.</p>			

## Esquema de Gobierno de TI - AM. GO. 02

Código	Nombre	Objetivo	Frecuencia de medición
IND. GO. 08	Indicador de empoderamiento.	Medir el número de decisiones que no pueden ser resueltas al interior de la Unidad Digital y	Semestral



		deben ser escaladas.	
<b>Variables y formulación</b>			
Indicador de empoderamiento = Número de decisiones que no pueden ser resueltas con las estructuras internas definidas de decisión y deben ser escaladas.			
Nota: este indicador está relacionado con los objetivos estratégicos del Modelo de Gestión Estratégica de TI en el Estado [27] denominados Eficiencia en la Gestión de la Entidad, Formar Equipos de Trabajo Preparados para Gestionar la Estrategia de TI Eficientemente.			
Código	Nombre	Objetivo	Frecuencia de medición
IND.GO.09	Índice de rotación de personal.	Medir el porcentaje de salidas o desvinculaciones de recurso humano de TI en un periodo dado.	Anual
<b>Variables y formulación</b>			
Índice de rotación de personal = Cantidad (número) de recurso humano de TI desvinculado en un periodo dado / cantidad de recursos asignados a la TI en el periodo * 100.			
Recurso Humano a contemplar en la medición: tanto el personal de planta, como el contratado en modalidad de servicios profesionales, (éstos últimos que hacen parte de la administración y/u operación de la Unidad Digital).			
Nota: este indicador está relacionado con los objetivos estratégicos del Modelo de Gestión Estratégica de TI en el Estado [27] denominados Eficiencia en la Gestión de la Entidad, Formar Equipos de Trabajo Preparados para Gestionar la Estrategia de TI Eficientemente.			
Código	Nombre	Objetivo	Frecuencia de medición
IND.GO.10	Desviación en capacidad de los servicios.	Medir el número de desviaciones presentadas con	Anual



		respecto a capacidades planeadas para servicios (originados por servicios tecnológicos, sistemas de información, personal, recursos financieros, organización, conocimiento o procesos).	
<b>Variables y formulación</b>			
<p>Desviación en capacidad de los servicios = número de desviaciones presentadas con respecto a capacidades planeadas para servicios.</p> <p>Las desviaciones presentadas, es la cantidad de ocurrencias o eventos en los cuales han surgido problemáticas de servicio, originadas por la insuficiencia de capacidad de recursos para prestarlos.</p> <p>Nota: este indicador está relacionado con el objetivo estratégico del Modelo de Gestión Estratégica de TI en el Estado [27] denominado Alinear la Gestión de TI con los Procesos de la Entidad.</p>			
Código	Nombre	Objetivo	Frecuencia de medición
IND. GO. 11	Dificultades por capacidad en proyectos de TI.	Medir el porcentaje de proyectos de TI con dificultades originadas por la insuficiencia de recursos.	Anual
<b>Variables y formulación</b>			
Dificultades por capacidad en proyectos de TI= cantidad de proyectos de TI con un estado de mediano o alto riesgo debido a problemas de gestión por la			





insuficiencia de recursos (humanos, logísticos, de infraestructura, etc.) /  
Cantidad de proyectos de TI en ejecución.

La definición de alto, mediano o bajo riesgo, deberá realizarla la Unidad Digital en conjunto con la respectiva área de gestión de riesgos de la entidad.

Nota: este indicador está relacionado con los objetivos estratégicos del Modelo de Gestión Estratégica de TI en el Estado [27] denominados Alinear la Gestión de TI con los Procesos de la Entidad, Desarrollar Proyectos de TI Exitosos, Según su Planeación.

Código	Nombre	Objetivo	Frecuencia de medición
IND. GO. 12	Calidad en los informes de gestión.	Medir el porcentaje de informes entregados por la Unidad Digital con problemas de calidad tanto por inexactitud como por oportunidad.	Semestral

#### Variables y formulación

#ErCalidad = Cantidad de informes entregados por la Unidad Digital que contienen inexactitudes.

#ErOportunidad = Cantidad de informes entregados a destiempo.

#ComReal = Cantidad de comités realizados en el periodo.

Calidad en los informes de gestión=  $(\#ErCalidad + \#ErOportunidad) / \#ComReal * 100$ .

Nota: este indicador está relacionado con el objetivo estratégico del Modelo de Gestión Estratégica de TI en el Estado [27] denominado Calidad de los Servicios.

Código	Nombre	Objetivo	Frecuencia de medición
IND. GO. 13	Satisfacción de usuarios.	Medir el porcentaje de los usuarios de TI	Semestral



		satisfechos con la calidad de TI.	
<b>Variables y formulación</b>			
Satisfacción usuarios = número de usuarios de TI satisfechos con la calidad del servicio de TI según encuesta de satisfacción / número total de usuarios de TI encuestados * 100.			
Los diferentes tipos de calificación disponibles en la encuesta, deberán ser definidos por la Unidad Digital.			
Nota: este indicador está relacionado con el objetivo estratégico del Modelo de Gestión Estratégica de TI en el Estado [27] denominado Calidad de los Servicios.			

## Gestión integral de proyectos de TI - AM. GO.03

Código	Nombre	Objetivo	Frecuencia de medición
IND. GO. 14	Índice promedio de desempeño del Cronograma de los Proyectos de TI en Ejecución.	Medir el desempeño de los proyectos de TI respecto al cronograma planteado.	Como mínimo mensual. De acuerdo con lo requerido por el proyecto (hace parte del informe de gestión periódico).
<b>Variables y formulación</b>			
PV=Tiempo planificado (tiempo asignado al trabajo planificado que se debe tener realizado en el momento de la medición).			
EV= Tiempo consumido asociado con el trabajo efectivamente realizado (en el momento de la medición).			
SPI = EV / PV (calculado para cada uno de los proyectos en ejecución, desde i hasta n)			
Índice promedio de desempeño de los cronogramas de proyectos de TI = Sumatoria			



de los SPI de cada uno de los proyectos (desde i hasta n) / cantidad de proyectos (n).

Nota: este indicador está relacionado con los objetivos estratégicos del Modelo de Gestión Estratégica de TI en el Estado [27] denominados Alinear la Gestión de TI con los Procesos de la Entidad, Desarrollar Proyectos de TI Exitosos, Según su Planeación.

Código	Nombre	Objetivo	Frecuencia de medición
IND. GO. 15	Índice promedio de desempeño de los Costos de los Proyectos de TI en Ejecución	Medir el desempeño de los proyectos de TI respecto a los costos definidos.	Mensual y de acuerdo con lo requerido por el proyecto, por lo menos en el momento de la presentación del informe de gestión.

#### Variables y formulación

AC = Costo real incurrido por el trabajo realizado.

EV = Costo presupuestado asociado con el trabajo que se ha completado.

$CPI = EV / AC$ .

Índice Promedio de desempeño de costos de proyectos de TI = Sumatoria de los CPI de cada uno de los proyectos (desde i hasta n) / cantidad de proyectos (n).

Nota: este indicador está relacionado con los objetivos estratégicos del Modelo de Gestión Estratégica de TI en el Estado [27] denominados Alinear la Gestión de TI con los Procesos de la Entidad, Desarrollar Proyectos de TI Exitosos, Según su Planeación.

Código	Nombre	Objetivo	Frecuencia de medición
IND. GO. 16	Cumplimiento de proyectos de TI.	Medir el porcentaje de proyectos de TI	Anual



		que cumplen con los objetivos planeados en lo relacionado con: alcance, tiempo, costos y calidad.	
<b>Variables y formulación</b>			
Cumplimiento _Proyectos = número de proyectos de TI que cumplen los objetivos planteados/ número de proyectos de TI planificados a ejecutar en el año * 100.			
Nota: este indicador está relacionado con los objetivos estratégicos del Modelo de Gestión Estratégica de TI en el Estado [27] denominados Alinear la Gestión de TI con los Procesos de la Entidad, Desarrollar Proyectos de TI Exitosos, Según su Planeación.			

## Gestión de la operación de TI - AM. GO. 04

Código	Nombre	Objetivo	Frecuencia de medición
IND. GO. 17	Utilización de Acuerdos Marco.	Medir el nivel porcentaje de bienes o servicios que se están adquiriendo en modalidad de Acuerdos Marco.	Anual
<b>Variables y formulación</b>			
C_ServiciosAM = Cantidad de bienes o servicios adquiridos haciendo uso de Acuerdos Marco.			
C_ServiciosDisponibles = Cantidad de bienes o servicios requeridos por la entidad que tienen la posibilidad de ser adquiridos por Acuerdos Marco.			
Utilización de Acuerdos Marco = $C\_ServiciosAM / C\_ServiciosDisponibles * 100$ .			
Nota: este indicador está relacionado con los objetivos estratégicos del Modelo de Gestión Estratégica de TI en el Estado [27] denominados Eficiencia en la			



Gestión de la Entidad, Optimizar la Inversión de los Recursos de TI y Optimizar el Manejo de Recursos Tecnológicos; y Generar Ahorros para Mejorar la Gestión.			
Código	Nombre	Objetivo	Frecuencia de medición
IND. GO. 18	Implementación Modelo de Gestión Estratégica de TI.	Medir el nivel de avance en la implementación del Modelo de Gestión Estratégica con TI, en términos de procesos.	Trimestral
Variables y formulación			
C_ProcesosImplementados = Cantidad de procesos implementados, divulgados y utilizados en el periodo. C_Procesos = Cantidad de Procesos definidos y habilitados por la entidad en el periodo.  Implementación Modelo de Gestión Estratégica de TI= $C\_ProcesosImplementados / C\_Procesos$  Nota: este indicador está relacionado con los objetivos estratégicos del Modelo de Gestión Estratégica de TI en el Estado [27] denominados Eficiencia en la Gestión de la Entidad, Alinear la Gestión de TI con los Procesos de la Entidad.			