

SECRETARIA DE LA FUNCION PUBLICA

ACUERDO por el que se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (Continúa en la Segunda Sección)

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de la Función Pública.

SALVADOR VEGA CASILLAS, Secretario de la Función Pública, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 37, fracciones VI y XXVI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1 y 6, fracciones I y XXIV del Reglamento Interior de la Secretaría de la Función Pública, y

CONSIDERANDO

Que el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, establece como estrategia para lograr el objetivo 10 del Eje Rector "Estado de Derecho y Seguridad", la ampliación de los programas de simplificación administrativa y mejora regulatoria en toda la administración pública, procurando que los cambios tengan un impacto directo en el combate a la discrecionalidad, la arbitrariedad o la corrupción;

Que en ese sentido, el Programa Especial de Mejora de la Gestión en la Administración Pública Federal 2008-2012, en su estrategia 2.3 "Simplificar la regulación que rige a las instituciones y su interacción con la sociedad", establece como una línea de acción, mejorar el marco normativo de las instituciones a través del proceso de calidad regulatoria para lograr mayor agilidad, certidumbre y menores costos de operación para la institución y los particulares;

Que asimismo el referido Programa, reconoce como postulado para mejorar la gestión de las instituciones, reformar el marco regulatorio de aplicación obligatoria a toda la Administración Pública Federal, mediante las estrategias tendientes a simplificar la regulación que rige a las instituciones y su interacción con la sociedad, así como a mejorar las políticas, normas y disposiciones de carácter general que emiten las instancias globalizadoras o instituciones coordinadoras de sector;

Que el Ejecutivo Federal, en su mensaje dirigido a la Nación con motivo de la presentación al H. Congreso de la Unión del Tercer Informe de Gobierno, se comprometió a llevar a cabo un proceso de desregulación a fondo de la normatividad de la Administración Pública Federal, con el objetivo de reducir y simplificar al máximo las disposiciones administrativas, eliminar toda aquella regulación, requisitos, duplicidad de información y trámites innecesarios que permitan consolidar un régimen de certidumbre jurídica, en donde la plena eficacia de las normas aplicables a particulares y a gobernantes, les garantice el ejercicio pleno de sus derechos y libertades. Este proceso de desregulación implica dejar sin efectos una de cada dos disposiciones;

Que la Secretaría a mi cargo cuenta con atribuciones para organizar y coordinar el desarrollo administrativo integral de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, a fin de que los recursos humanos, patrimoniales y los procedimientos técnicos de la misma, sean aprovechados y aplicados con criterios de eficiencia, buscando en todo momento la eficacia, descentralización, desconcentración y simplificación administrativa, así como para realizar o encomendar las investigaciones, estudios y análisis que al efecto se requieran, y dictar las disposiciones administrativas correspondientes para las propias dependencias y entidades;

Que en este sentido, el Ejecutivo Federal instruyó a esta Secretaría para emitir, por sí o con la participación de las dependencias competentes, disposiciones, políticas o estrategias, acciones o criterios de carácter general y procedimientos uniformes para la Administración Pública Federal y, en lo conducente, para la Procuraduría General de la República en materia de auditoría; adquisiciones, arrendamientos y servicios del sector público; control interno; obra pública y servicios relacionados con las mismas; recursos humanos; recursos materiales; recursos financieros; tecnologías de la información y comunicaciones, y de transparencia y rendición de cuentas, y que las dependencias y entidades así como la citada Procuraduría procedan a dejar sin efectos todas aquellas disposiciones, lineamientos, oficios circulares, procedimientos y demás instrumentos normativos emitidos al interior de sus instituciones, en esas materias;

Que en este contexto, se revisó el marco jurídico aplicable en materia de tecnologías de la información y comunicaciones, para identificar aquellas disposiciones o procedimientos, tanto de carácter general como interno, que en la actualidad no garantizan procesos, trámites y servicios eficaces;

Que el presente Acuerdo tiene por objeto establecer las disposiciones administrativas en materia de tecnologías de la información y comunicaciones que se deberán observar en el ámbito de la Administración Pública Federal y, en lo conducente, en la Procuraduría General de la República, como parte de la estrategia de gobierno digital orientada a coordinar las políticas y programas en esa materia, para homologar y armonizar reglas y acciones definidas y contar con procesos uniformes para el aprovechamiento y aplicación eficiente de las tecnologías de la información y comunicaciones, lo que redundará en el mejoramiento de las políticas y normas de aplicación general y, en consecuencia, en el incremento de la efectividad de las instituciones públicas, he tenido a bien emitir el siguiente

ACUERDO**CAPITULO I****Objeto, Ambito de Aplicación y Definiciones**

Artículo Primero.- El presente Acuerdo tiene por objeto establecer las disposiciones administrativas en materia de tecnologías de la información y comunicaciones, y expedir el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, que en términos del Anexo Unico del presente Acuerdo, forma parte integrante del mismo.

El Manual a que se refiere el párrafo anterior contiene las reglas, acciones y procesos que en materia de tecnologías de la información y comunicaciones deberán observar de manera obligatoria, las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y, cuando corresponda, la Procuraduría General de la República.

Artículo Segundo.- Para los efectos del presente Acuerdo, se entiende por:

- I. **Dependencias:** las secretarías de Estado, incluyendo a sus órganos administrativos desconcentrados y la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal, así como las unidades administrativas de la Presidencia de la República, conforme a lo dispuesto en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. La Procuraduría General de la República será considerada con este carácter en lo que el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones le resulte aplicable conforme a lo previsto en su Ley Orgánica;
- II. **Entidades:** los organismos públicos descentralizados, empresas de participación estatal mayoritaria y fideicomisos públicos que en términos de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales, sean considerados entidades de la Administración Pública Federal Paraestatal;
- III. **Manual:** el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, el cual se integra de diversos procesos asociados con las tecnologías de la información y comunicaciones;
- IV. **Secretaría o SFP:** la Secretaría de la Función Pública;
- V. **TIC:** las tecnologías de la información y comunicaciones, y
- VI. **Unidad:** la Unidad de Gobierno Digital de la Secretaría.

CAPITULO II**De los Responsables de su Aplicación**

Artículo Tercero.- Los titulares de las dependencias y entidades, en el ámbito de sus respectivas atribuciones, realizarán las acciones que estimen necesarias para que se cumpla de manera estricta lo dispuesto en el presente Acuerdo.

Artículo Cuarto.- Los titulares de las dependencias y entidades, en el ámbito de sus respectivas atribuciones, instruirán lo conducente para que se dejen sin efecto los acuerdos, normas, lineamientos, oficios circulares y demás disposiciones o procedimientos de carácter interno que se hubieren emitido en materia de tecnologías de la información y comunicaciones que no deriven de facultades expresamente previstas en leyes y reglamentos.

Artículo Quinto.- La aplicación del Manual corresponde a las áreas o unidades administrativas responsables en las dependencias y entidades de las TIC, así como a los servidores públicos cuyas atribuciones o funciones se vinculen con las TIC.

CAPITULO III

Procesos

Artículo Sexto.- Con el propósito de armonizar y homologar las actividades que en materia de TIC realizan las dependencias y entidades, en el Manual se identifican los procesos correspondientes que se registrarán por lo dispuesto en las disposiciones jurídicas aplicables y el propio Manual.

CAPITULO IV

Interpretación, Seguimiento y Vigilancia

Artículo Séptimo.- La interpretación del presente Acuerdo y del Manual, para efectos administrativos, así como la resolución de los casos no previstos en el mismo, corresponde a la Secretaría, a través de la Unidad.

Artículo Octavo.- Los procesos y procedimientos contenidos en el Manual a que se refiere el presente Acuerdo deberán revisarse, cuando menos una vez al año, por la Secretaría, a través de la Unidad, para efectos de su actualización.

Artículo Noveno.- Los órganos internos de control de las dependencias y entidades, vigilarán el cumplimiento de lo dispuesto por el presente Acuerdo.

Asimismo, los referidos órganos internos de control deberán verificar que las dependencias y entidades lleven a cabo las acciones que procedan con el propósito de que queden sin efectos todas aquellas disposiciones que contravengan o dupliquen lo dispuesto en el Manual, que no se encuentren contenidas o que su emisión no se encuentre prevista en leyes y reglamentos.

TRANSITORIOS

Primero.- El presente Acuerdo entrará en vigor a los 20 días hábiles siguientes al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y la Procuraduría General de la República contarán con un plazo de 20 días hábiles a partir de la fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación del presente ordenamiento, para efectos de lo previsto en los artículos Cuarto y Noveno, segundo párrafo del presente Acuerdo.

Segundo.- Todos aquellos procesos, trámites, autorizaciones y actos iniciados con base en las disposiciones y procedimientos que quedan sin efectos deberán concluirse conforme a lo previsto en los mismos.

Tercero.- Las dependencias y entidades que hayan realizado acciones de mejora funcional y sistematización integral de los procesos en materia de tecnologías de la información y comunicaciones podrán operar con sus procedimientos optimizados, siempre que acrediten ante la Unidad de Gobierno Digital de la Secretaría de la Función Pública, que los mismos son compatibles con los establecidos en el Manual.

Cuarto.- El cumplimiento a lo establecido en el presente Acuerdo se realizará con los recursos humanos, materiales y presupuestarios que tengan asignados las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y la Procuraduría General de la República, por lo que no implicará la creación de estructuras ni la asignación de recursos adicionales.

Quinto.- Para efectos de lo previsto en el artículo primero de este Acuerdo, las dependencias y entidades a más tardar en la fecha de entrada en vigor del presente ordenamiento, presentarán ante la Unidad de Gobierno Digital, un cronograma del inicio de aquellas actividades que en materia de tecnologías de la información y comunicaciones se contemplan en los procesos establecidos en el Manual, para su aprobación y registro.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, Distrito Federal, a los siete días del mes de julio de dos mil diez.- El Secretario de la Función Pública, **Salvador Vega Casillas**.- Rúbrica.

ANEXO UNICO**DEL ACUERDO POR EL QUE SE EXPIDE EL MANUAL ADMINISTRATIVO DE APLICACION GENERAL EN MATERIA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIONES.****1. CONTENIDO**

	CONTENIDO
1	DEFINICIONES Y TERMINOS
2	OBJETIVOS
2.1	General
2.2	Específicos
3	AMBITO DE APLICACION/ALCANCE
4	MARCO JURIDICO
5	PROCESOS EN MATERIA DE TIC
5.1	DIRECCION
5.1.1	Establecimiento del modelo de gobernabilidad de TIC
5.1.1.1	Objetivos del proceso
5.1.1.2	Descripción del proceso
5.1.1.2.1	Descripción de las actividades del proceso
5.1.1.2.2	Mapa general del proceso
5.1.1.2.3	Descripción de roles
5.1.1.3	Indicadores
5.1.1.4	Reglas del proceso
5.1.1.5	Documentación soporte del proceso
5.1.2	Planeación estratégica de TIC
5.1.2.1	Objetivos del proceso
5.1.2.2	Descripción del proceso
5.1.2.2.1	Descripción de las actividades del proceso
5.1.2.2.2	Mapa general del proceso
5.1.2.2.3	Descripción de roles
5.1.2.3	Indicadores
5.1.2.4	Reglas del proceso
5.1.2.5	Documentación soporte del proceso
5.1.3	Determinación de la dirección tecnológica
5.1.3.1	Objetivos del proceso
5.1.3.2	Descripción del proceso
5.1.3.2.1	Descripción de las actividades del proceso
5.1.3.2.2	Mapa general del proceso
5.1.3.2.3	Descripción de roles
5.1.3.3	Indicadores
5.1.3.4	Reglas del proceso
5.1.3.5	Documentación soporte del proceso

-
- 5.2. CONTROL**
 - 5.2.1. Administración de la evaluación de TIC**
 - 5.2.1.1 Objetivos del proceso
 - 5.2.1.2 Descripción del proceso
 - 5.2.1.2.1 Descripción de las actividades del proceso
 - 5.2.1.2.2 Mapa general del proceso
 - 5.2.1.2.3 Descripción de roles
 - 5.2.1.3 Indicadores
 - 5.2.1.4 Reglas del proceso
 - 5.2.1.5 Documentación soporte del proceso
 - 5.2.2. Administración de riesgos de TIC**
 - 5.2.2.1 Objetivos del proceso
 - 5.2.2.2 Descripción del proceso
 - 5.2.2.2.1 Descripción de las actividades del proceso
 - 5.2.2.2.2 Mapa general del proceso
 - 5.2.2.2.3 Descripción de roles
 - 5.2.2.3 Indicadores
 - 5.2.2.4 Reglas del proceso
 - 5.2.2.5 Documentación soporte del proceso
 - 5.3. ADMINISTRACION DE PROYECTOS**
 - 5.3.1. Administración del portafolio de proyectos de TIC**
 - 5.3.1.1 Objetivos del proceso
 - 5.3.1.2 Descripción del proceso
 - 5.3.1.2.1 Descripción de las actividades del proceso
 - 5.3.1.2.2 Mapa general del proceso
 - 5.3.1.2.3 Descripción de roles
 - 5.3.1.3 Indicadores
 - 5.3.1.4 Reglas del proceso
 - 5.3.1.5 Documentación soporte del proceso
 - 5.3.2. Administración de proyectos de TIC**
 - 5.3.2.1 Objetivo general del proceso
 - 5.3.2.2 Descripción del proceso
 - 5.3.2.2.1 Descripción de las actividades del proceso
 - 5.3.2.2.2 Mapa general del proceso
 - 5.3.2.2.3 Descripción de roles
 - 5.3.2.3 Indicadores
 - 5.3.2.4 Reglas del proceso
 - 5.3.2.5 Documentación soporte del proceso
 - 5.4. ADMINISTRACION DE PROCESOS**
 - 5.4.1. Operación del sistema de gestión y mejora de los procesos de la UTIC**
 - 5.4.1.1 Objetivos del proceso
 - 5.4.1.2 Descripción del proceso
 - 5.4.1.2.1 Descripción de las actividades del proceso

- 5.4.1.2.2 Mapa general del proceso
- 5.4.1.2.3 Descripción de roles
- 5.4.1.3 Indicadores
- 5.4.1.4 Reglas del proceso
- 5.4.1.5 Documentación soporte del proceso
- 5.5. ADMINISTRACION DE RECURSOS**
- 5.5.1. Administración del presupuesto de TIC**
- 5.5.1.1 Objetivos del proceso
- 5.5.1.2 Descripción del proceso
- 5.5.1.2.1 Descripción de las actividades del proceso
- 5.5.1.2.2 Mapa general del proceso
- 5.5.1.2.3 Descripción de roles
- 5.5.1.3 Indicadores
- 5.5.1.4 Reglas del proceso
- 5.5.1.5 Documentación soporte del proceso
- 5.5.2 Administración de proveedores de productos y servicios de TIC**
- 5.5.2.1 Objetivos del proceso
- 5.5.2.2 Descripción del proceso
- 5.5.2.2.1 Descripción de las actividades del proceso
- 5.5.2.2.2 Mapa general del proceso
- 5.5.2.2.3 Descripción de roles
- 5.5.2.3 Indicadores
- 5.5.2.4 Reglas del proceso
- 5.5.2.5 Documentación soporte del proceso
- 5.5.3 Administración de adquisiciones de TIC**
- 5.5.3.1 Objetivos del proceso
- 5.5.3.2 Descripción del proceso
- 5.5.3.2.1 Descripción de las actividades del proceso
- 5.5.3.2.2 Mapa general del proceso
- 5.5.3.2.3 Descripción de roles
- 5.5.3.3 Indicadores
- 5.5.3.4 Reglas del proceso
- 5.5.3.5 Documentación soporte al proceso
- 5.6 ADMINISTRACION DE SERVICIOS**
- 5.6.1 Administración del portafolio de servicios de TIC**
- 5.6.1.1 Objetivos del proceso
- 5.6.1.2 Descripción del proceso
- 5.6.1.2.1 Descripción de las actividades del proceso
- 5.6.1.2.2 Mapa general del proceso
- 5.6.1.2.3 Descripción de roles
- 5.6.1.3 Indicadores
- 5.6.1.4 Reglas del proceso
- 5.6.1.5 Documentación soporte al proceso

5.6.2	Diseño de servicios de TIC
5.6.2.1	Objetivos del proceso
5.6.2.2	Descripción del proceso
5.6.2.2.1	Descripción de las actividades del proceso
5.6.2.2.2	Mapa general del proceso
5.6.2.2.3	Descripción de roles
5.6.2.3	Indicadores
5.6.2.4	Reglas del proceso
5.6.2.5	Documentación soporte al proceso
5.7	ADMINISTRACION Y DESARROLLO DE SOLUCIONES
5.7.1	Definición de requerimientos de soluciones
5.7.1.1	Objetivo general del proceso
5.7.1.2	Descripción del proceso
5.7.1.2.1	Descripción de las actividades del proceso
5.7.1.2.2	Mapa general del proceso
5.7.1.2.3	Descripción de roles
5.7.1.3	Indicadores
5.7.1.4	Reglas del proceso
5.7.1.5	Documentación soporte al proceso
5.7.2	Desarrollo de soluciones tecnológicas
5.7.2.1	Objetivos del proceso
5.7.2.2	Descripción del proceso
5.7.2.2.1	Descripción de las actividades del proceso
5.7.2.2.2	Mapa general del proceso
5.7.2.2.3	Descripción de roles
5.7.2.3	Indicadores
5.7.2.4	Reglas del proceso
5.7.2.5	Documentación soporte al proceso
5.7.3	Calidad de soluciones tecnológicas
5.7.3.1	Objetivo general del proceso
5.7.3.2	Descripción del proceso
5.7.3.2.1	Descripción de las actividades del proceso
5.7.3.2.2	Mapa general del proceso
5.7.3.2.3	Descripción de roles
5.7.3.3	Indicadores
5.7.3.4	Reglas del proceso
5.7.3.5	Documentación soporte al proceso
5.8	TRANSICION Y ENTREGA
5.8.1	Administración de cambios
5.8.1.1	Objetivos del proceso
5.8.1.2	Descripción del proceso
5.8.1.2.1	Descripción de las actividades del proceso
5.8.1.2.2	Mapa general del proceso
5.8.1.2.3	Descripción de roles

- 5.8.1.3 Indicadores
- 5.8.1.4 Reglas del proceso
- 5.8.1.5 Documentación soporte al proceso
- 5.8.2 Liberación y entrega**
- 5.8.2.1 Objetivos del proceso
- 5.8.2.2 Descripción del proceso
- 5.8.2.2.1 Descripción de las actividades del proceso
- 5.8.2.2.2 Mapa general del proceso
- 5.8.2.2.3 Descripción de roles
- 5.8.2.3 Indicadores
- 5.8.2.4 Reglas del proceso
- 5.8.2.5 Documentación soporte al proceso
- 5.8.3 Transición y habilitación de la operación**
- 5.8.3.1 Objetivos del proceso
- 5.8.3.2 Descripción del proceso
- 5.8.3.2.1 Descripción de las actividades del proceso
- 5.8.3.2.2 Mapa general del proceso
- 5.8.3.2.3 Descripción de roles
- 5.8.3.3 Indicadores
- 5.8.3.4 Reglas del proceso
- 5.8.3.5 Documentación soporte al proceso
- 5.8.4 Administración de la configuración**
- 5.8.4.1 Objetivos del proceso
- 5.8.4.2 Descripción del proceso
- 5.8.4.2.1 Descripción de las actividades del proceso
- 5.8.4.2.2 Mapa general del proceso
- 5.8.4.2.3 Descripción de roles
- 5.8.4.3 Indicadores
- 5.8.4.4 Reglas del proceso
- 5.8.4.5 Documentación soporte al proceso
- 5.9. OPERACION DE SERVICIOS**
- 5.9.1 Operación de la mesa de servicios**
- 5.9.1.1 Objetivos del proceso
- 5.9.1.2 Descripción del proceso
- 5.9.1.2.1 Descripción de las actividades del proceso
- 5.9.1.2.2 Mapa general del proceso
- 5.9.1.2.3 Descripción de roles
- 5.9.1.3 Indicadores
- 5.9.1.4 Reglas del proceso
- 5.9.1.5 Documentación soporte al proceso

-
- 5.9.2 Administración de servicios de terceros**
 - 5.9.2.1 Objetivos del proceso
 - 5.9.2.2 Descripción del proceso
 - 5.9.2.2.1 Descripción de las actividades del proceso
 - 5.9.2.2.2 Mapa general del proceso
 - 5.9.2.2.3 Descripción de roles
 - 5.9.2.3 Indicadores
 - 5.9.2.4 Reglas del proceso
 - 5.9.2.5 Documentación soporte al proceso
 - 5.9.3. Administración de niveles de servicio**
 - 5.9.3.1. Objetivos del proceso
 - 5.9.3.2. Descripción del proceso
 - 5.9.3.2.1 Descripción de las actividades del proceso
 - 5.9.3.2.2 Mapa general del proceso
 - 5.9.3.2.3 Descripción de roles
 - 5.9.3.3 Indicadores
 - 5.9.3.4 Reglas del proceso
 - 5.9.3.5 Documentación soporte al proceso
 - 5.9.4 Administración de la seguridad de los sistemas informáticos**
 - 5.9.4.1 Objetivos del proceso
 - 5.9.4.2 Descripción del proceso
 - 5.9.4.2.1 Descripción de las actividades del proceso
 - 5.9.4.2.2 Mapa general del proceso
 - 5.9.4.2.3 Descripción de roles
 - 5.9.4.3 Indicadores
 - 5.9.4.4 Reglas del proceso
 - 5.9.4.5 Documentación soporte al proceso
 - 5.10 ADMINISTRACION DE ACTIVOS**
 - 5.10.1 Administración de dominios tecnológicos**
 - 5.10.1.1 Objetivos del proceso
 - 5.10.1.2 Descripción del proceso
 - 5.10.1.2.1 Descripción de las actividades del proceso
 - 5.10.1.2.2 Mapa general del proceso
 - 5.10.1.2.3 Descripción de roles
 - 5.10.1.3 Indicadores
 - 5.10.1.4 Reglas del proceso
 - 5.10.1.5 Documentación soporte al proceso
 - 5.10.2 Administración del conocimiento**
 - 5.10.2.1 Objetivos del proceso
 - 5.10.2.2 Descripción del proceso
 - 5.10.2.2.1 Descripción de las actividades del proceso
 - 5.10.2.2.2 Mapa general del proceso
 - 5.10.2.2.3 Descripción de roles

5.10.2.3	Indicadores
5.10.2.4	Reglas del proceso
5.10.2.5	Documentación soporte al proceso
5.10.3	Integración y desarrollo de personal
5.10.3.1	Objetivos del proceso
5.10.3.2	Descripción del proceso
5.10.3.2.1	Descripción de las actividades del proceso
5.10.3.2.2	Mapa general del proceso
5.10.3.2.3	Descripción de roles
5.10.3.3	Indicadores
5.10.3.4	Reglas del proceso
5.10.3.5	Documentación soporte al proceso
5.11	OPERACIONES
5.11.1	Administración de la operación
5.11.1.1	Objetivos del proceso
5.11.1.2	Descripción del proceso
5.11.1.2.1	Descripción de las actividades del proceso
5.11.1.2.2	Mapa general del proceso
5.11.1.2.3	Descripción de roles
5.11.1.3	Indicadores
5.11.1.4	Reglas del proceso
5.11.1.5	Documentación soporte al proceso
5.11.2	Administración de ambiente físico
5.11.2.1	Objetivos del proceso
5.11.2.2	Descripción del proceso
5.11.2.2.1	Descripción de las actividades del proceso
5.11.2.2.2	Mapa general del proceso
5.11.2.2.3	Descripción de roles
5.11.2.3	Indicadores
5.11.2.4	Reglas del proceso
5.11.2.5	Documentación soporte al proceso
5.11.3	Mantenimiento de infraestructura
5.11.3.1	Objetivos del proceso
5.11.3.2	Descripción del proceso
5.11.3.2.1	Descripción de las actividades del proceso
5.11.3.2.2	Mapa general del proceso
5.11.3.2.3	Descripción de roles
5.11.3.3	Indicadores
5.11.3.4	Reglas del proceso
5.11.3.5	Documentación soporte al proceso
6	Notación utilizada en los diagramas de flujo de información y de actividades

1. DEFINICIONES Y TERMINOS	
CONCEPTO	DEFINICION / SIGNIFICADO
Activo de TIC:	La información, base de datos, programa de cómputo, bien informático físico, solución tecnológica, sistema o aplicativo, relacionados con el tratamiento de la misma; que tengan valor para la Institución.
Ambiente de trabajo:	El conjunto de herramientas, utilerías, programas, aplicaciones, información, facilidades y organización que un usuario tiene disponible para el desempeño de sus funciones de manera controlada, de acuerdo con los accesos y privilegios que tenga asignados por medio de una identificación única y una contraseña.
Análisis de los riesgos:	El uso sistemático de la información para identificar las fuentes de vulnerabilidades y amenazas a los activos de TIC, efectuar la evaluación de su magnitud o impacto y estimar los recursos necesarios para eliminarlas o mitigarlas.
Autenticación:	El proceso que tiene por objetivo asegurar la identificación de un usuario.
Autenticidad:	El proceso mediante el cual se puede asegurar que un mensaje pueda ser interpretado, validando que fue realmente creado por el titular de un certificado digital y/o que está reconociendo como propio su contenido.
Certificado digital:	El registro electrónico de datos que garantiza la autenticidad de los datos de identidad del titular del certificado.
Cifrado:	La acción que permite, mediante técnicas matemáticas, codificar datos para proteger su confidencialidad, garantiza su integridad.
Confidencialidad:	La característica o propiedad por cual la información está disponible o es revelada a individuos o procesos autorizados.
Cuenta:	El identificador único y personal compuesto por el nombre del servidor público de la Institución y una contraseña con el propósito de acceder a recursos o servicios de TIC.
Datos personales:	La información concerniente a una persona física, identificada o identificable, entre otra, la relativa a su origen étnico o racial, o que esté referida a las características físicas, morales o emocionales, a su vida afectiva y familiar, domicilio, número telefónico, patrimonio, ideología y opiniones políticas, creencias o convicciones religiosas o filosóficas, los estados de salud físicos o mentales, las preferencias sexuales, u otras análogas que afecten su intimidad.
Declaración de aplicabilidad:	El documento que enumera los controles aplicados por el SGSI de la Institución, tras el resultado de los procesos de Evaluación y tratamiento de riesgos, así como su justificación, selección y exclusión de los mismos (del inglés: Statement of Applicability, SoA).
Disponibilidad:	La característica o propiedad de la información, de permanecer accesible para su uso cuando lo requieran individuos o procesos autorizados.
Documento electrónico gubernamental:	El instrumento que contiene datos y/o información, enviada, recibida o almacenada por dispositivos de TIC, que usa la firma electrónica avanzada para autenticar la información que se intercambia entre los sistemas o aplicativos de las Instituciones. Esta información puede consistir en acuerdos, actas, atentas notas, cartas, circulares, dictámenes, informes, invitaciones, memorandos, minutas, notas informativas, oficios, solicitudes y volantes, así como los archivos que se adjunten.

Entregable:	El producto adquirido, desarrollado o personalizado, con características cuantificables y medibles en términos de su valor, integridad, funcionalidad y capacidades.
Estrategia	Las líneas de acción definidas para establecer en el ámbito de la Administración Pública Federal y de la Procuraduría General de la República, la política de gobierno digital orientada al ordenamiento de TIC, la cual está sustentada en un marco rector de procesos diseñado con base en las mejores prácticas nacionales e internacionales en materia de TIC.
Evento	La alerta o notificación creada por un servicio de TI, elemento de configuración o herramienta de monitorización. Los eventos requieren normalmente que el personal de operaciones de TI tome acciones, y a menudo conllevan al registro de incidentes. ¹
Firma Electrónica Avanzada:	Los datos en forma electrónica que permiten la identificación de titular del certificado digital correspondiente; ha sido creada por medios electrónicos bajo exclusivo control del titular, de manera que está vinculada únicamente al mismo y a los datos a los que refiere.
Funcionalidad:	Las características de un servicio de TIC que permiten que cubra las necesidades o requerimientos de un usuario.
Gestión de riesgos:	La identificación, valoración, y ejecución de acciones para el control y minimización, de los riesgos de TIC que afecten a la información de la Institución.
Gobernabilidad:	Coordinación de acciones orientadas a la dirección y el control, con una visión estratégica, esta coordinación se habilita por medio de una toma de decisiones estratégica oportuna e informada;
Gobierno digital:	Las políticas, acciones y criterios para el uso y aprovechamiento de las tecnologías de información y comunicaciones, con la finalidad de mejorar la entrega de servicios al ciudadano; la interacción del gobierno con la industria; facilitar el acceso del ciudadano a la información de éste, así como hacer más eficiente la gestión gubernamental para un mejor gobierno y facilitar la interoperabilidad entre las Instituciones.
Incidente:	La interrupción no planificada de un servicio de TIC o reducción en la calidad de un servicio de TIC. ²
Infraestructura de TIC:	El hardware, software, redes e instalaciones requeridas para desarrollar, probar, proveer, monitorizar, controlar o soportar los servicios de TIC. El término infraestructura de TIC incluye todas las TIC pero no las personas, procesos y documentación asociados.
Institución (es):	Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como la Procuraduría General de la República;
Integridad:	Mantener la exactitud y corrección de la información y sus métodos de proceso.
Interoperabilidad:	La capacidad del hardware, software, sistemas o aplicativos, soluciones tecnológicas de interactuar y/o intercambiar datos.
Marco rector de procesos en materia de TIC:	El conjunto de procesos tendientes a la homologación de la gestión interna de las UTIC, así como a eficientar la elaboración y entrega de servicios digitales al ciudadano y los mecanismos de medición del desempeño de los procesos.
Mesa de servicios:	El punto de contacto único, en el cual se reciben las solicitudes de servicios de los usuarios de TIC.

¹ De acuerdo a ITIL

² De acuerdo a ITIL

Plan de contingencia:	El documento en el que se plantea la estrategia, los servidores públicos y las actividades requeridas, para recuperar por completo o parcialmente un servicio o proceso crítico, en caso de desastre, derivado de que se presente un riesgo.
Problemas:	El evento o incidente del cual se plantea una solución alterna, no se tiene conocimiento de su origen y se espera de una solución definitiva.
Recursos de TIC:	La infraestructura, activos, personal especializado, presupuesto y cualquier otro elemento de TIC.
Repositorio:	El espacio en medio magnético donde se almacena y mantiene la información digital, habitualmente bases de datos o archivos informáticos.
Requerimientos funcionales:	La característica que requiere cumplir un producto o entregable asociado a una función en un proceso o servicio automatizado, o por automatizar.
Riesgo:	La amenaza sobre los activos de TIC, al presentarse puede causar una pérdida o daño sobre éstos, puede ser producto de una vulnerabilidad y debe preverse su mitigación.
Rol:	Los papeles que se desempeñan en la UTIC en los procesos del "Marco rector de procesos en materia de TIC". A cada papel que se define se le asignan diversas actividades, con independencia de aquéllas que por su cargo deba desempeñar el servidor público al que se asigna un determinado rol.
Seguridad de la información:	La capacidad de preservación de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.
Servicios:	Actividades que desarrollan o coordinan las UTIC encaminadas a la satisfacción de las necesidades que en materia de TIC requieren las unidades responsables.
Sistema o aplicativo:	El conjunto de componentes o programas construidos con herramientas de software que habilitan una funcionalidad o automatizan un proceso, de acuerdo a requerimientos previamente definidos.
Software de código abierto:	El software cuya licencia asegura que el código pueda ser modificado y mejorado por cualquier persona o grupo de personas con las habilidades correctas, el conocimiento es de dominio público.
Tarjeta Inteligente:	El instrumento que contiene un dispositivo electrónico de almacenamiento de información para autenticación de usuarios.
Titular de un certificado digital:	La persona que obtiene un certificado digital de firma electrónica avanzada.
Unidad responsable:	Las unidades administrativas de la Institución que para el desarrollo de sus funciones requieren de los servicios que proporciona la UTIC.
Usuarios:	Los servidores públicos que en el desempeño de sus funciones hacen uso de los servicios de TIC.
Validación:	La actividad que asegura que un servicio de TIC, proceso, plan u otro producto o entregable nuevo o modificado satisface las necesidades del negocio.
Verificación:	La actividad que permite revisar si un servicio de TIC, plan, proceso o cualquier otro producto o entregable, está completo y acorde con su especificación de diseño.
Vulnerabilidad:	La debilidad en la seguridad de la información dentro de una organización que potencialmente permite que una amenaza afecte a un activo de TIC.

ACRONIMO	DEFINICION / SIGNIFICADO
AA:	El grupo de procesos de Administración de activos del "Marco rector de procesos en materia de TIC". Agrupa los siguientes procesos: ADT, ACNC e IDP.
AAF:	El proceso de Administración de ambiente físico, del "Marco rector de procesos en materia de TIC".
ACMB:	El proceso de Administración de cambios, del "Marco rector de procesos en materia de TIC".
ACNC:	El proceso de Administración del conocimiento, del "Marco rector de procesos en materia de TIC".
ACNF:	El proceso de Administración de la configuración, del "Marco rector de procesos en materia de TIC".
ADT:	El proceso de Administración de dominios tecnológicos, del "Marco rector de procesos en materia de TIC".
ADTI:	El proceso de Adquisiciones de TIC, del "Marco rector de procesos en materia de TIC".
AE:	El proceso de Administración de la evaluación, de TIC del "Marco rector de procesos en materia de TIC".
ANS:	El proceso de Administración de niveles de servicio, del "Marco rector de procesos en materia de TIC".
AO:	El proceso de Administración de la operación, del "Marco rector de procesos en materia de TIC".
AP:	El grupo de procesos de administración de procesos del "Marco rector de procesos en materia de TIC". El cual contiene el proceso OSGP.
APP:	El proceso de Administración del portafolio de proyectos de TIC, del "Marco rector de procesos en materia de TIC".
APPS:	El proceso de Administración de proveedores de productos y servicios de TIC, del "Marco rector de procesos en materia de TIC".
APS:	El proceso de Administración del portafolio de servicios de TIC, del "Marco rector de procesos en materia de TIC".
APT:	El proceso de Administración del presupuesto de TIC del "Marco rector de procesos en materia de TIC".
APTI:	El proceso de Administración de proyectos de TIC, del "Marco rector de procesos en materia de TIC".
AR:	El grupo de procesos de Administración de recursos, del "Marco rector de procesos en materia de TIC". Agrupa los siguientes procesos: APT, APPS y ADTI.
ARTI:	El proceso de Administración de riesgos de TIC, del "Marco rector de procesos en materia de TIC".
AS:	El grupo de procesos de administración de servicios, del "Marco rector de procesos en materia de TIC". Agrupa los siguientes procesos: APS y DSTI.
ASSI:	El proceso de Administración de la seguridad de los sistemas informáticos, del "Marco rector de procesos en materia de TIC".
AST:	El proceso de Administración de servicios de terceros, del "Marco rector de procesos en materia de TIC".

CMDB:	La base de datos de administración de la configuración, la cual se utiliza para almacenar registros de elementos de la configuración durante su ciclo de vida (Configuration Management Database, CMDB por sus siglas en inglés).
CMMI :	El modelo de evaluación de los procesos de TIC en una organización, (Capability Maturity Model Integration, CMMI por sus siglas en inglés).
CN:	El grupo de procesos de Control del "Marco rector de procesos en materia de TIC". Agrupa los siguientes procesos: AE, CR y ARTI.
COBIT :	El marco de referencia de mejores prácticas en TIC (Control Objectives for Information and related Technology por sus siglas en inglés).
CST:	El proceso de Calidad de soluciones tecnológicas, del "Marco rector de procesos en materia de TIC".
DA:	El grupo de procesos de Desarrollo de soluciones del "Marco rector de procesos en materia de TIC". Agrupa los siguientes procesos: DRS, DST y CST.
DDT:	El proceso de Determinación de la dirección tecnológica, del "Marco rector de procesos en materia de TIC".
DR:	El grupo de procesos de Dirección del "Marco rector de procesos en materia de TIC". Agrupa los siguientes procesos: EMG y PE.
DRS:	El proceso de Definición de requerimientos de soluciones, del "Marco rector de procesos en materia de TIC".
DST:	El proceso de Desarrollo de soluciones tecnológicas, del "Marco rector de procesos en materia de TIC".
DSTI:	El proceso de Diseño de servicios de TIC, del "Marco rector de procesos en materia de TIC".
EMG:	El proceso de Establecimiento del modelo de gobernabilidad de TIC, del "Marco rector de procesos en materia de TIC".
IDP:	El proceso de Integración y desarrollo de personal, del "Marco rector de procesos en materia de TIC".
LE:	El proceso de Liberación y entrega, del "Marco rector de procesos en materia de TIC".
MI:	El proceso de Mantenimiento de infraestructura, del "Marco rector de procesos en materia de TIC".
OLA:	El acuerdo de nivel operativo que se suscribe entre la UTIC y las áreas internas de una Institución. (Operating Level Agreement, OLA por sus siglas en inglés).
OMS:	El proceso de Operación de la mesa de servicios, del "Marco rector de procesos en materia de TIC".
OP:	El grupo de procesos de Operaciones del "Marco rector de procesos en materia de TIC". Agrupa los siguientes procesos: AO, AAF y MI.
OS:	El grupo de procesos de Operación de servicios del "Marco rector de procesos en materia de TIC". Agrupa los siguientes procesos: OMS, AST, ANS y ASI.
OSGP:	El proceso de Operación del sistema de gestión y mejora de los procesos de la UTIC, del "Marco rector de procesos en materia de TIC".

PE:	El proceso de Planeación estratégica de TIC, del "Marco rector de procesos en materia de TIC".
PETIC:	Plan/Programa Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones que anualmente elaboran las Instituciones a través de su UTIC.
PR:	El grupo de procesos de Proyectos del "Marco rector de procesos en materia de TIC". Agrupa los siguientes procesos: APP y APTI.
SFP:	Secretaría de la Función Pública.
SGSI:	Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, parte de un sistema global de gestión que basado en el análisis de riesgos, establece, implementa, opera, monitorea, revisa, mantiene y mejora la seguridad de la información.
SLA:	El acuerdo o acuerdos de niveles de servicio de una solución tecnológica o servicio de TIC (Service Level Agreement por sus siglas en inglés).
SoA:	Los elementos de control de seguridad de la información utilizado para el establecimiento del SGSI en el "Marco rector de proceso en materia de TIC" (Statement of applicability por sus siglas en inglés).
TE:	El grupo de procesos de Transición y entrega del "Marco rector de procesos en materia de TIC". Agrupa los siguientes procesos: ACMB, LE, THO y ACNF.
THO:	El proceso de Transición y habilitación de la operación del "Marco rector de procesos en materia de TIC".
TIC:	Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
UC:	Los contratos de soporte en el que se establecen los niveles de servicio, en un SLA.
UGD:	La Unidad de Gobierno Digital de la Secretaría de la Función Pública.
UTIC:	La unidad administrativa en las Instituciones, responsable de proveer de infraestructura y servicios de tecnologías de la información y comunicaciones.

2. OBJETIVOS

Objetivos

2.1 General:

Definir los procesos que en materia de TIC regirán hacia el interior de la UTIC, con el propósito de lograr la cobertura total de la gestión, de manera que, independientemente de la estructura organizacional con que cuenten o que llegaran a adoptar; los roles definidos puedan acoplarse a los procesos establecidos para lograr la cohesión total para una mejor gestión.

2.2 Específicos:

1. Proporcionar a las Instituciones procesos simplificados y homologados en materia de TIC, así como las correspondientes regulaciones para cada proceso.
2. Establecer indicadores homologados que permitan a la SFP medir los resultados de la gestión de la UTIC de manera que le sea posible definir estrategias de apalancamiento y apoyo a las Instituciones que lo requieran.
3. Contribuir, mediante la aplicación generalizada del Marco rector de procesos en materia de TIC, a alcanzar una mayor eficiencia en las actividades y procesos institucionales e interinstitucionales, a partir del quehacer orientado al servicio y satisfacción del ciudadano.

3.	AMBITO DE APLICACION / ALCANCE
-----------	---------------------------------------

Los procesos del “Marco rector de procesos en materia de TIC” deberán implementarse en las Instituciones a través de sus correspondientes UTIC.

4.	MARCO JURIDICO
-----------	-----------------------

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
2. Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
3. Ley Federal de las Entidades Paraestatales.
4. Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
5. Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
6. Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.
7. Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos.
8. Reglamento Interior de la Secretaría de la Función Pública.
9. Reglamento de Ley Federal de las Entidades Paraestatales.
10. Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
11. Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
12. Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
13. Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.
14. Programa Especial de Mejora de la Gestión en la Administración Pública Federal 2008-2012, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de noviembre de 2008.
15. Decreto que establece las medidas de austeridad y disciplina del gasto de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de diciembre de 2006.
16. Lineamientos Específicos para la Aplicación y Seguimiento de las Medidas de Austeridad y Disciplina del Gasto de la Administración Pública Federal; publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de diciembre de 2006.
17. Lineamientos de Protección de Datos Personales, emitidos por el Instituto Federal de Acceso a la Información.
18. Recomendaciones sobre medidas de Seguridad aplicables a los Sistemas de Datos Personales emitidos por el Instituto Federal de Acceso a la Información.
19. Agenda de Gobierno Digital.

5. PROCESOS EN MATERIA DE TIC

El presente Manual contiene la Estrategia para armonizar y homologar en materia de TIC las actividades de las UTIC, identificadas en 30 procesos, que se integran en 11 grupos, los cuales a su vez están considerados en 4 niveles de gestión, que conforman el “Marco rector de procesos en materia de TIC” para las UTIC.

En cada uno de los procesos se señalan acciones básicas para una gestión ágil y ordenada en las UTIC. El “Marco rector de procesos en materia de TIC” de la Estrategia se muestra en la siguiente figura:

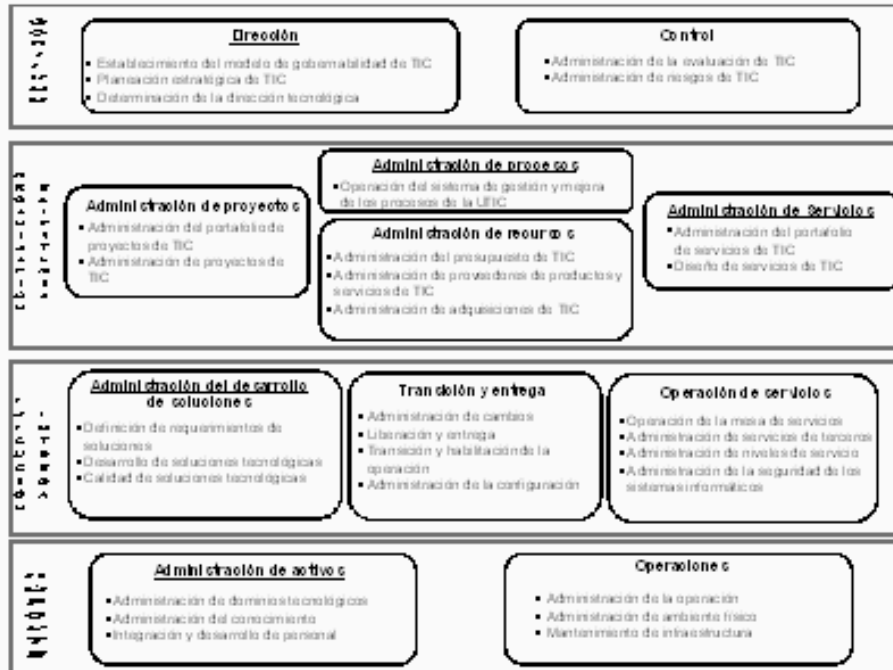


Figura 1: Estrategia: un “Marco rector de procesos en materia de TIC”.

5.1	DIRECCION
5.1.1	Establecimiento del modelo de gobernabilidad de TIC
5.1.1.1	Objetivos del proceso
<p>General: Definir un modelo de gobernabilidad de TIC en las Instituciones, mediante la conformación de dos grupos de trabajo: el primero integrado con servidores públicos de las unidades responsables del más alto nivel de la Institución, cuyo objeto sea apoyar en la toma de decisiones en materia de TIC, de manera que facilite llevar a cabo, entre otras acciones, el análisis de las oportunidades de aprovechamiento de las TIC para determinar las prioridades de inversión; y el segundo, constituido por servidores públicos de la propia UTIC, cuyo propósito sea establecer y mantener la adecuada organización al interior de la UTIC para la gestión de los procesos.</p> <p>Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer un modelo de gobernabilidad de TIC. 2. Establecer y mantener al interior de la UTIC la adecuada organización y gestión de los procesos, mediante el desempeño de los roles establecidos en el “Marco rector de procesos en materia de TIC”. 3. Operar y mantener la gobernabilidad de las TIC a fin de: <ol style="list-style-type: none"> a. Promover que los mandos medios y los titulares de las unidades responsables, coadyuven con la UTIC en la toma de decisiones para la dirección y control de las TIC, así como para la entrega efectiva y eficiente de servicios de TIC. b. Propiciar que la estructura de gobierno de TIC determine las prioridades de inversión en TIC para el mejor aprovechamiento de éstas, alineadas a las necesidades de la Institución. c. Alinear los procesos y orientar la participación del grupo de trabajo para la dirección de TIC en la toma de decisiones, para maximizar su oportunidad y calidad. 	

5.1.1.2	Descripción del proceso
----------------	--------------------------------

5.1.1.2.1	Descripción de las actividades del proceso
------------------	---

EMG-1 Establecer el gobierno de TIC

Descripción	Establecer grupos de trabajo que aseguren la gobernabilidad de las TIC en cada una de las Instituciones, incluyendo principalmente la eficiencia en el valor de las TIC, la disponibilidad oportuna de los servicios de TIC y la seguridad de la información conjuntamente con la administración de riesgos.
Factores críticos	<p>Establecer grupos de trabajo para la implantación y adopción de los conceptos de gobernabilidad y gestión de los procesos de TIC.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Grupo de trabajo para la dirección de TIC: <ol style="list-style-type: none"> a) Establecer en cada una de las Instituciones un Grupo de trabajo para la dirección de TIC integrado por servidores públicos de las unidades responsables del más alto nivel. Este grupo estará encabezado por el titular de la UTIC. b) Establecer y comunicar el alcance, objetivos, roles y responsabilidades de los integrantes del Grupo de trabajo para la dirección de TIC. c) El Grupo de trabajo para la dirección de TIC deberá realizar, entre otras actividades, las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Determinar las oportunidades y los riesgos en el uso de TIC. • Determinar las prioridades de las iniciativas de TIC, alineadas con la estrategia y las prioridades institucionales. • Opinar sobre la dirección estratégica de la Institución. • Verificar que las principales inversiones en materia de TIC se encuentren alineadas a los objetivos estratégicos de la Institución. • Evaluar el cumplimiento a los niveles de servicio de los servicios de TIC. d) El Grupo de trabajo para la dirección de TIC deberá informar de los resultados, recomendaciones y decisiones al titular de la Institución. 2. Grupo de trabajo estratégico de TIC: <ol style="list-style-type: none"> a) Establecer en cada una de las Instituciones un Grupo de trabajo estratégico de TIC, integrado por diversos servidores públicos de la UTIC. b) Establecer y comunicar el alcance, objetivos, roles y responsabilidades de los integrantes del Grupo de trabajo estratégico de TIC. c) El Grupo de trabajo estratégico de TIC deberá realizar, entre otras actividades, las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Establecer, implementar y mantener una adecuada organización al interior de la UTIC, mediante la asignación de roles para la gestión de los procesos, de acuerdo a las necesidades de gobernabilidad de las TIC.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 1, Formato 1, "Documento de integración y operación del Grupo de trabajo para la dirección de TIC". • Anexo 1, Formato 2, "Documento de integración y operación del Grupo de trabajo estratégico de TIC".

EMG-2 Establecer y mantener una adecuada organización de la UTIC

Descripción	Propiciar una distribución equilibrada entre los diferentes niveles de organización de la UTIC que permita atender las necesidades de gobernabilidad de TIC.
Factores críticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Titular de la UTIC, determinará los roles de los servidores públicos involucrados en la ejecución de los procesos de la UTIC, de manera que se delimite con precisión la participación de los servidores públicos de la UTIC de acuerdo al nivel de responsabilidad requerido en los diferentes procesos. <ul style="list-style-type: none"> • Asignar los roles a los servidores públicos de la UTIC. • Determinar cada rol conforme al conocimiento, experiencia y nivel de responsabilidad de los servidores públicos de la UTIC. • Desarrollar descripciones de roles con descripción de metas y objetivos. 2. Implementar, en la medida de lo posible, la segregación de roles y responsabilidades. <ul style="list-style-type: none"> • Establecer una división de roles y responsabilidades que reduzca la posibilidad de que un solo individuo afecte negativamente un proceso crítico. • El Grupo de trabajo estratégico de TIC deberá asegurarse de que los servidores públicos de la UTIC realicen sólo las actividades que le sean asignadas de acuerdo a su rol. 3. Supervisar. <ul style="list-style-type: none"> • Sustentar la supervisión en el Sistema de administración de los procesos de la UTIC. • Implementar prácticas adecuadas de supervisión dentro de la UTIC para asegurarse de que los roles y las responsabilidades se ejerzan de forma apropiada. • Evaluar si los servidores públicos a quienes se pretende asignar un rol cuentan con las facultades y recursos para ejecutarlos. 4. Revisar de forma periódica, la asignación de roles en la UTIC. <ul style="list-style-type: none"> • Ajustar los requerimientos de los procesos y de los proyectos de servicios y de soluciones tecnológicas de TIC.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 1, Formato 3, "Descripciones de roles y responsabilidades". • Anexo 1, Formato 4, "Segregación de roles y responsabilidades".

EMG-3 Operar y mantener el gobierno de TIC

Descripción	Integrar e institucionalizar las buenas prácticas para asegurar que las TIC sean llevadas adelante con dirección y gobierno.
Factores críticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Grupo de trabajo para la dirección de TIC atenderá los asuntos que le sean enviados por los responsables de los procesos del "Marco rector de procesos en materia de TIC". 2. Participar en el proceso de Administración del portafolio de proyectos de TIC, con la responsabilidad de seleccionar y autorizar iniciativas de TIC, dar seguimiento y de evaluar las actividades de dicho proceso. 3. Aprobar y asegurar la efectividad de los controles de alto nivel que provee el Sistema de administración de los procesos de la UTIC, los indicadores del Cuadro de mando integral de TIC y la administración de riesgos de TIC.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 1, Formato 5, "Lista de asuntos y acuerdos directivos".

Tiempo total del proceso: variable

5.1.1.2.2 Mapa general del proceso**Diagrama de flujo de información**

Se encuentra disponible en la dirección siguiente: www.maagtic.gob.mx

Diagrama de flujo de actividades

Se encuentra disponible en la dirección siguiente: www.maagtic.gob.mx

5.1.1.2.3 Descripción de roles

Rol	Descripción
Grupo de trabajo para la dirección de TIC	<p>Este grupo está integrado por servidores públicos de las unidades responsables los cuales deberán de contar con facultades para la toma de decisiones.</p> <p>Este grupo estará encabezado por el titular de la UTIC.</p> <ul style="list-style-type: none"> Determina las acciones de gobernabilidad de TIC, toma decisiones con respecto a requerimientos, inversión y gasto en materia de TIC; define y establece controles de gobierno y evalúa los resultados de la UTIC. Debe procurar una adecuada dirección y control de los procesos y servicios de TIC.
Grupo de trabajo estratégico de TIC	<p>Este grupo está integrado por diversos servidores públicos de la UTIC.</p> <ul style="list-style-type: none"> Establece, implementa y mantiene una adecuada organización de la UTIC, de acuerdo a las necesidades de gobernabilidad de TIC.
Titular de la UTIC	<p>Como responsable de la UTIC, encabeza el Grupo de trabajo para la dirección de TIC.</p> <ul style="list-style-type: none"> Determina los roles de los servidores públicos de la UTIC, involucrados en la ejecución de los procesos.

5.1.1.3 Indicadores

Nombre	Objetivo	Descripción	Dimensión	Tipo	Fórmula	Responsable	Frecuencia de cálculo
Resultados del Grupo de trabajo para la dirección de TIC al respecto del PETIC	Obtener la eficacia del proceso con referencia en el PETIC	Medir la eficacia del Grupo de trabajo para la dirección de TIC a través de las mejoras en el PETIC	Eficacia	Estratégico	% eficacia= (número de mejoras que afectan al PETIC / número de asuntos tratados en las reuniones del Grupo) X 100	Grupo de trabajo para la dirección de TIC	Semestral
Resultados del Grupo de trabajo para la dirección de TIC al respecto del Portafolio de proyectos de TIC	Obtener la eficacia del proceso con referencia en el impacto al Portafolio de proyectos de TIC	Medir a eficacia del Grupo de trabajo para la dirección de TIC a través de las mejoras en el Portafolio de proyectos de TIC	Eficacia	Estratégico	% eficacia= (número de mejoras que afectan al Portafolio de proyectos / número de asuntos tratados en las reuniones del Grupo) X 100	Grupo de trabajo para la dirección de TIC	Semestral
Avance en la implantación del gobierno de TIC	Determinar la eficacia del Grupo de trabajo estratégico de TIC	Medir el grado de avance en las acciones realizadas para la implantación del gobierno de TIC	Eficacia	Estratégico	% avance= (número de acciones realizadas para la implantación del gobierno de TIC/ número total de acciones planeadas para implantar el gobierno de TIC) X 100	Grupo de trabajo estratégico de TIC	Semestral

5.1.1.4 Reglas del proceso

1.1	Serán extensivas a este proceso las disposiciones de seguridad de la información establecidas por medio del SGSI.
1.2	La evaluación de este proceso, deberá realizarse de acuerdo a lo establecido en el proceso de Administración de la evaluación de TIC.
1.3	Los roles y responsabilidades de este proceso deberán definirse durante la ejecución de este proceso

5.1.1.5 Documentación soporte del proceso

Los anexos señalados en este proceso serán publicados en la dirección siguiente: www.maagtic.gob.mx

5.1.2 Planeación estratégica de TIC

5.1.2.1 Objetivos del proceso

General:

Que cada una de las Instituciones cuente con un Plan/Programa Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (PETIC), con el objeto de establecer líneas de acción en materia de TIC, tomando en cuenta las disposiciones del Plan Nacional de Desarrollo, los programas sectoriales y especiales que resultan aplicables, así como la Agenda de Gobierno Digital.

Específicos:

1. Establecer y mantener alineada la Misión y Visión de la UTIC en el contexto de la Institución, identificar los objetivos y prioridades de la Institución con la finalidad de proponer proyectos eficaces e innovadores, considerando especialmente aquellos relacionados con la mejora sustancial de los trámites y los servicios públicos.
2. Identificar las oportunidades y riesgos para el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Institución en materia de TIC, mediante el análisis del entorno y de la organización.
3. Establecer los mecanismos para elaborar, operar y supervisar el avance del PETIC de la Institución, especialmente en lo relativo a las estimaciones del presupuesto de la inversión por proyecto, de los beneficios esperados, de las fuentes de financiamiento y de la estrategia de adquisición.
4. Instrumentar los mecanismos para asegurar que los servidores públicos de la UTIC entiendan cabalmente el PETIC de la institución.
5. Impulsar el cumplimiento de los objetivos y proyectos institucionales, mediante la implementación de un mecanismo que permita dar seguimiento al PETIC.

5.1.2.2 Descripción del proceso

5.1.2.2.1 Descripción de las actividades del proceso

PE-1 Analizar el entorno en materia de TIC

Descripción	Identificar y analizar los factores que conforman el entorno de la Institución en materia de TIC y la situación actual.
Factores críticos	El Responsable de la planeación estratégica de la UTIC deberá de: <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los elementos regulatorios, normativos y tecnológicos que influyen en la ejecución de las actividades y servicios que brinda la UTIC en apoyo a las funciones sustantivas de la Institución. 2. Realizar un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que influyen en el cumplimiento de las funciones de la Institución en materia de TIC, para lo cual se deberá de considerar lo previsto en del Plan Nacional de Desarrollo vigente, los programas sectoriales y especiales que apliquen, así como la Agenda de Gobierno Digital. 3. Identificar los principales hechos o eventos del ambiente externo que podrían representar alguna amenaza u oportunidad para la Institución tales como: factores legales, regulatorios, políticos, económicos, sociales, tecnológicos, entre otros. 4. Identificar las principales fortalezas y debilidades de la Institución para el cumplimiento de sus objetivos y funciones tales como: disponibilidad de recursos tecnológicos, financieros, y humanos, activos, procesos, calidad de la infraestructura y/o de servicios, estructura interna y percepción de los usuarios.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA).

PE-2 Establecer la misión, visión y estrategias de la UTIC

Descripción	Establecer y comunicar la misión, visión y estrategias de la UTIC, que transmita de manera efectiva los propósitos y objetivos de la UTIC.
Factores críticos	<p>El Grupo de trabajo para la dirección de TIC deberá de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer la misión de la UTIC. <ul style="list-style-type: none"> • Describir de manera clara y concreta el objetivo fundamental que persigue la UTIC, a fin de lograr el compromiso inmediato de los servidores públicos que la conforman. 2. Establecer la visión de la UTIC. <ul style="list-style-type: none"> • Describir de manera breve, la situación deseada que busca alcanzar la UTIC a largo plazo, debe ser fácil de recordar y estar alineada a los objetivos estratégicos, la cual deberá ser elaborada pensando en el escenario ideal de desempeño de manera efectiva, en el cumplimiento de sus objetivos y en la alineación de sus planes. 3. Difundir la misión y visión de la UTIC. <ul style="list-style-type: none"> • Comunicar constantemente a todos los miembros de la Institución, así como realizar actividades continuas que busquen transmitir y sensibilizar a los servidores públicos para trabajar alineados a la misión y visión de la UTIC 4. Establecer las estrategias de la UTIC a través de: <ul style="list-style-type: none"> • Analizar los resultados del FODA. • Analizar los objetivos estratégicos de la Institución.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 2, Formato 1 "Documento estratégico de TIC"

PE-3 Desarrollar el Cuadro de mando integral y Mapa estratégico de la UTIC

Descripción	Establecer objetivos y metas claras de la UTIC, mediante el diseño e implementación de un Mapa estratégico y un Cuadro de mando integral de la UTIC que abarque la perspectiva financiera, de usuario o cliente, de procesos, de desarrollo de personal y de aprendizaje.
Factores críticos	<p>El Responsable de la planeación de la UTIC deberá:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar la situación actual de la UTIC y obtener información. 2. Analizar y determinar las funciones sustantivas de la Institución. 3. Identificar las necesidades de TIC. 4. Diseñar un Mapa estratégico de la UTIC el cual estará sustentado por un análisis de: <ul style="list-style-type: none"> • Perspectiva financiera: factores críticos que permitan tener una situación económica saludable en la UTIC; esto incluye el uso adecuado de los recursos financieros, el análisis del costo de operación de los servicios de TIC y, en su caso, la salud financiera de la UTIC. • Perspectiva de cliente o usuario: factores críticos que permiten mantener niveles de satisfacción adecuados de los usuarios proporcionados por la Institución. • Perspectiva de procesos: factores críticos que permitan mantener procesos y procedimientos adecuados para operar de manera efectiva, eficiente y con un adecuado nivel de control, a fin de cumplir con las necesidades de los usuarios. • Perspectiva de desarrollo de personal y de aprendizaje: factores críticos que permitan desarrollar las capacidades de los servidores públicos de la Institución y el conocimiento necesario para ejecutar los procesos y procedimientos empleados para operar en la Institución. • Las relaciones entre las cuatro perspectivas y la subordinación que existen entre éstas. 5. Identificar las variables e indicadores críticos en cada una de las perspectivas. 6. Establecer una correspondencia eficaz y eficiente entre las variables críticas y las acciones precisas para su control en el Mapa estratégico de la UTIC 7. Diseñar un Cuadro de mando integral que deberá considerar: <ul style="list-style-type: none"> • Integrar la información del Mapa estratégico de la UTIC. • La definición de las metas y acciones que permitan cumplir los objetivos de la UTIC.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 2, Formato 2 "Mapa estratégico de la UTIC" • Anexo 2, Formato 3 "Cuadro de mando integral"

PE-4 Identificar las iniciativas y/o proyectos estratégicos de TIC

Descripción	Identificar las principales iniciativas y/o proyectos estratégicos de TIC que deben ser ejecutados, para cumplir con los objetivos estratégicos de la Institución que tengan relación con las TIC y con el Mapa estratégico de la UTIC.
Factores críticos	<p>La UTIC deberá:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Correlacionar los objetivos estratégicos de la Institución que tengan relación con las TIC con el Mapa estratégico de la UTIC. 2. Determinar las iniciativas y/o proyectos estratégicos de TIC necesarios para cumplir con los objetivos estratégicos de la Institución que tengan relación con las TIC, para lo cual se: <ul style="list-style-type: none"> • Integrará la relación de las iniciativas y/o proyectos estratégicos de TIC priorizadas, tomando en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> - Su relevancia para cumplir con los objetivos estratégicos que puedan aprovechar el uso de TIC. - El valor que podrían aportar a los ciudadanos. - La mejora en los trámites y servicios que presta la Institución. • Identificará información, de acuerdo a lo que se establezca en el proceso de Administración de portafolio de proyectos de TIC. 3. Estimar la inversión requerida para las iniciativas y/o proyectos estratégicos de TIC. <ul style="list-style-type: none"> • Para cada iniciativa y/o proyecto estratégico de TIC, se deberá estimar el presupuesto y los recursos necesarios para su ejecución. Este presupuesto deberá considerar los recursos financieros para la contratación de los servicios, o en su caso, la adquisición, puesta en operación y mantenimiento de la solución tecnológica y/o el servicio de TIC. De igual forma se deberá estimar el esfuerzo interno y los recursos necesarios para adquirir, supervisar y administrar la solución tecnológica y/o el servicio de TIC. 4. Integrar las iniciativas y/o proyectos estratégicos de TIC que hayan sido relacionadas conforme al numeral 2 al Portafolio de proyectos de TIC que se establece en el proceso de Administración del portafolio de proyectos de TIC.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 2, Formato 4 "Relación de Iniciativas de TIC y/o proyectos estratégicos de la UTIC"

PE-5 Elaborar, validar, aprobar, comunicar y actualizar el PETIC

Descripción	Elaborar, validar, aprobar, comunicar y actualizar el PETIC.
Factores críticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. La UTIC será la encargada de la elaboración del PETIC, que deberá integrar cuando menos, la información siguiente: <ol style="list-style-type: none"> a. Misión y visión de la UTIC. b. La contenida en la Matriz FODA. c. Proyectos estratégicos de la UTIC que hayan sido autorizados y que se encuentren en el Portafolio de proyectos de TIC. d. Objetivos, descripción y beneficios de la implementación de cada proyecto estratégico de la UTIC. e. Riesgos e impacto de cada proyecto estratégico de la UTIC. f. Presupuesto estimado para cada proyecto estratégico de la UTIC. g. Descripción de roles y responsabilidades de los servidores públicos que ejecutarán los proyectos que se señalan en el inciso c) de este numeral. h. Mecanismos de seguimiento al PETIC. <p>Esta información o cualquier otra adicional que se determine por la UGD se deberá integrar a la herramienta de registro y seguimiento del PETIC denominada DAS-IT.</p> 2. Revisar y validar el PETIC. <ul style="list-style-type: none"> • Deberá ser revisado y validado por el Grupo de trabajo para la dirección de TIC. 3. Aprobar y Comunicar el PETIC <ul style="list-style-type: none"> • Deberá ser aprobado y firmado por los titulares de cada Institución. • Una vez firmado el PETIC deberá de ser comunicado por la UTIC. 4. Actualizar el PETIC. <ul style="list-style-type: none"> • Deberá mantenerse actualizado por la UTIC cuando: la estrategia cambie significativamente, la situación externa y/o interna afecte el cumplimiento de los objetivos, se requiera afinar la estrategia definida, exista un cambio en la administración de la Institución.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • PETIC, en DAS-IT.

PE-6 Dar seguimiento al PETIC

Descripción	Dar seguimiento a los avances en el cumplimiento del PETIC.
Factores críticos	La UTIC para el seguimiento de los avances en el cumplimiento del PETIC deberá: 1. Dar seguimiento, de manera programada, al PETIC y reportar trimestralmente su avance a la UGD. 2. Informar periódicamente al Grupo de trabajo para la dirección de TIC, el cumplimiento del PETIC y la situación de los indicadores del Cuadro de mando integral. 3. Registrar y dar seguimiento a los acuerdos del Grupo de trabajo para la dirección de TIC. 4. Identificar, registrar y administrar las acciones correctivas en caso de desviación.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Reportes de seguimiento del PETIC reporte del DAS-IT • Repositorio de Iniciativas de TIC y/o proyecto estratégico de la UTIC.

Tiempo total del proceso: variable

5.1.2.2 Mapa general del proceso**Diagrama de flujo de información**

Se encuentra disponible en la dirección siguiente: www.maagtic.gob.mx

Diagrama de flujo de actividades

Se encuentra disponible en la dirección siguiente: www.maagtic.gob.mx

5.1.2.2.3 Descripción de roles

Rol	Descripción
Titular de la UTIC	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de asegurar que las actividades de planeación estratégica se desarrollen en la Institución.
Responsable de la planeación de la UTIC	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar investigación y análisis tecnológico y generar estrategias de TIC, así como convocar a los representantes de las unidades responsables involucradas, para definir conjuntamente el PETIC de la Institución.
Servidores públicos de la UTIC	<ul style="list-style-type: none"> • Participar y elaborar el PETIC, así como ejecutar y dar seguimiento a las actividades del mismo, incluyendo las acciones correctivas.
Grupo de trabajo para la dirección de TIC	<ul style="list-style-type: none"> • Definir y establecer la visión y la misión de la UTIC; revisar y aprobar el PETIC de la Institución; así como tomar decisiones acerca de las actualizaciones de éste.

5.1.2.3 Indicadores

Nombre	Objetivo	Descripción	Dimensión	Tipo	Fórmula	Responsable	Frecuencia de cálculo
Oportunidad en la elaboración y entrega del PETIC	Medir la oportunidad de elaboración y entrega del PETIC	Conocer la oportunidad con la que fue elaborado y entregado a la SFP el PETIC	Eficiencia	De gestión	Entrega en tiempo	Titular de la UTIC	Anual
Elaboración del PETIC	Medir la calidad del PETIC	Obtener la medición de la calidad del PETIC en base al número de ajustes efectuados por situaciones o riesgos no considerados	Calidad	De gestión	(número de ajustes al PETIC por riesgos no considerados / número de ajustes totales) * 100	Titular de la UTIC	Trimestral

5.1.2.4 Reglas del proceso

1.1	La UTIC deberá garantizar una planeación estratégica eficiente, que incluya las directrices y estrategias planteadas en la Agenda de Gobierno Digital.
1.2	La UTIC deberá presentar a la UGD el PETIC a través del DAS-IT.
1.3	La UTIC deberá propiciar la correcta dirección sobre las prioridades de los proyectos.
1.4	El titular de la UTIC deberá dar a conocer el PETIC a los servidores públicos de la UTIC de manera formal, así como promover la adecuada aplicación del mismo.
1.5	La UTIC deberá establecer un Cuadro de mando integral con indicadores que permitan dar seguimiento al cumplimiento de los objetivos y las estrategias definidas en el formato 3 del Anexo 2, y en el PETIC.
1.6	La UTIC deberá mantener informada a la UGD respecto de los avances en su PETIC, y de la ejecución de este proceso, de acuerdo a las fechas establecidas por la UGD.
1.7	Serán extensivas a este proceso las disposiciones de seguridad de la información establecidas por medio del SGSI.
1.8	La evaluación de este proceso se realizará de acuerdo a lo establecido en el proceso de Administración de la evaluación de TIC.
1.9	Los roles y responsabilidades de este proceso deberán definirse mediante el proceso de Establecimiento del modelo de gobernabilidad de TIC.
1.10	La UTIC implementará y mantendrá actualizado un repositorio en el cual se contendrá la totalidad de la información que se genere a través del presente proceso.

5.1.2.5 Documentación soporte del proceso

Los anexos señalados en este proceso serán publicados en la dirección siguiente: www.maagtic.gob.mx

5.1.3 Determinación de la dirección tecnológica**5.1.3.1 Objetivos del proceso****General:**

Determinar la dirección tecnológica de la Institución para crear un Programa de Tecnología que facilite la selección, el desarrollo, la aplicación y el uso de la infraestructura de TIC, de manera que ésta responda a la dinámica de la Institución.

Específicos:

1. Determinar los requerimientos tecnológicos derivados de las necesidades de la Institución que deberán ser incorporados en el Programa de Tecnología.
2. Definir un modelo para el Programa de Tecnología que incluya la arquitectura tecnológica considerando los diversos dominios tecnológicos necesarios para estandarizar y evolucionar la infraestructura de TIC, de manera que cuente con la capacidad necesaria para satisfacer las necesidades actuales y futuras de la Institución.
3. Procurar que el Programa de Tecnología tenga un balance entre necesidades, innovación, beneficios, riesgos y costos y oriente a la Institución hacia el desarrollo de nuevas formas de cumplir con sus objetivos.

5.1.3.2 Descripción del proceso**5.1.3.2.1 Descripción de las actividades del proceso****DDT-1: Establecer el Grupo de trabajo de arquitectura tecnológica**

Descripción	Conformar el Grupo de trabajo de arquitectura tecnológica
Factores críticos	<p>Se establecerá un Grupo de trabajo de arquitectura en cada una de las Instituciones, integrado por servidores públicos de la UTIC.</p> <p>La UTIC al establecer el Grupo de trabajo de arquitectura tecnológica deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acordar y definir el rol y responsabilidades del Grupo de trabajo de arquitectura tecnológica. • Establecer y comunicar el alcance, objetivos, roles y responsabilidades de los integrantes del Grupo de trabajo de arquitectura tecnológica. <p>c) El Grupo de trabajo de arquitectura tecnológica deberá realizar, entre otras actividades, las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar la visión de la tecnología. • Elaborar y actualizar el Programa de Tecnología. • Dar seguimiento a tendencias futuras y a disposiciones normativas. • Administrar los requerimientos tecnológicos.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 3, Formato 1 "Descripción de roles y responsabilidades del Grupo de trabajo de la arquitectura tecnológica"

DDT-2: Determinar la visión de la tecnología

Descripción	<p>Analizar las tecnologías existentes y emergentes; planear cuál dirección tecnológica es la apropiada para materializar los objetivos y estrategias, y proveer los servicios de información acordes a los requerimientos de la Institución.</p> <p>Esta actividad permite identificar cuales tecnologías tienen el potencial de crear oportunidades para la Institución.</p>
Factores críticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir los requerimientos tecnológicos derivados de las necesidades, objetivos, estrategias, proyectos y servicios de la Institución que deberán ser soportados por la dirección tecnológica que se defina. <p>Para definir los requerimientos tecnológicos es útil desarrollar escenarios de uso, con una descripción integral de la situación o necesidad de negocio en conjunto con la perspectiva tecnológica, que permita analizar los requerimientos con respecto al impacto en el negocio.</p> 2. Traducir los requerimientos tecnológicos en términos de directrices rectoras para la arquitectura tecnológica. 3. Definir el alcance, estructura y nivel de detalle de los dominios descritos en el proceso de Administración de dominios tecnológicos, a fin de determinar una arquitectura tecnológica, los cuales estarán definidos en los niveles siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Arquitectura de datos/información: La descripción de la estructura de los datos físicos y lógicos de la Institución y los recursos de gestión de dichos datos. <p>Dicha descripción debe contener, entre otras cosas: el ciclo de vida integral de la información, la forma de registro, actualización y distribución de la información.</p> • Arquitectura de aplicaciones: El modelo que contiene las aplicaciones que la Institución requiere para soportar sus capacidades sustantivas; la forma en que estarán organizadas, y como estarán relacionadas.

	<ul style="list-style-type: none"> • Arquitectura de infraestructura tecnológica: La definición de los marcos técnicos de referencia, principios, modelos, estándares, entre otros; necesarios para gobernar los recursos tecnológicos en la provisión de los servicios de TIC. • Arquitectura de negocio: La definición de entregables relativos a la información, contexto y requerimientos tecnológicos necesarios para sostener los cambios en los procesos sustantivos o, causados por modificaciones de estrategia o metas. <p>4. Los niveles antes mencionados deberán ser consistentes con los niveles de detalle necesarios para sustentar los requerimientos tecnológicos determinados. Realizar regularmente un análisis de FODA de todos los elementos críticos de la arquitectura tecnológica.</p> <p>5. Dar seguimiento a la evolución del mercado y de las tecnologías emergentes con el propósito de identificar las tecnologías de punta que puedan ser aprovechables.</p> <p>6. Realizar la selección de las áreas y tópicos de investigación de TIC, en función de las iniciativas y/o proyectos de TIC identificados y/o de los requerimientos tecnológicos identificados.</p> <p>7. Compilar las investigaciones en materia de TIC, a fin de establecer posibles directrices rectoras.</p> <p>8. Determinar las directrices rectoras para la arquitectura tecnológica.</p>
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 3, Formato 2 "Directrices rectoras para la arquitectura tecnológica"

DDT-3: Elaborar y actualizar el Programa de Tecnología

Descripción	Elaborar y actualizar el Programa de Tecnología acorde con los objetivos estratégicos y tácticos de la UTIC. El programa se basa en la dirección tecnológica e incluye directrices para la adquisición de recursos tecnológicos y toma en cuenta los cambios en la tecnología.
Factores críticos	<p>1. Elaborar el Programa de Tecnología basado en un análisis por cada uno de los dominios antes señalados que contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La descripción del estado actual de los componentes de cada dominio para establecer una línea base que sustente la planeación. • Las descripciones de la arquitectura tecnológica que se desea para cada uno de los dominios, conforme a la visión tecnológica de la Institución. • La información de la selección de las perspectivas de la arquitectura tecnológica que se desea, de forma que demuestre que da respuesta a los requerimientos tecnológicos y a los objetivos esperados por las unidades responsables en un plazo determinado. • Un estudio de las brechas entre la arquitectura tecnológica en operación y la arquitectura tecnológica que se desea. • La definición de la arquitectura tecnológica que se desea y de ser necesario la definición de arquitecturas tecnológicas de transición como etapas intermedias para llegar a la arquitectura tecnológica deseada. <p>2. Integrar en el Programa de Tecnología las arquitecturas tecnológicas de cada uno de los dominios tecnológicos antes señalados, lo cual permitirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visualizar cómo los componentes de tecnología se integran en un enfoque sistémico. • Plantear modelos arquitectónicos tecnológicos enfocados en la capacidad de la Institución. • Definir los estándares que habilitarán la integración de componentes para maximizar su reutilización y potenciar su interoperabilidad. • Asegurar que las descripciones de los diferentes dominios antes mencionados pueden combinarse en una sola representación lógica.

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Evaluar y seleccionar la alternativa de implementación de las arquitecturas tecnológicas deseadas que conforman el Programa de Tecnología, por medio de los factores críticos para la transición y las iniciativas de TIC y/o proyectos de tecnología requeridos para pasar del estado actual al deseado, así como evaluar las correlaciones, costos y beneficios de las distintas alternativas. 4. Integrar las iniciativas de TIC y/o los proyectos de tecnología al Programa de Tecnología de manera que se considere la prioridad, el orden, las interdependencias y los beneficios de las mismas. 5. Incluir en el Programa de Tecnología los costos relacionados con las iniciativas de TIC de TIC y/o los proyectos de tecnología y otros costos derivados de la estrategia de transformación, riesgos tecnológicos, y las mejoras esperadas en la interoperabilidad de plataformas y aplicaciones. 6. Someter a evaluación, selección y autorización el Programa de Tecnología, así como las iniciativas de TIC y/o los proyectos de tecnología al proceso de Administración de portafolio de proyectos de TIC. 7. Revisar el Programa de Tecnología de acuerdo a las iniciativas de TIC y/o los proyectos de tecnología autorizados. 8. Dar seguimiento a la implementación del Programa de Tecnología. 9. Revisar y actualizar periódicamente el Programa de Tecnología. 10. Procurar que todos los grupos de trabajo involucrados participen en el desarrollo y aprobación de los proyectos de migración y de cambio que se realicen para la transición de la arquitectura tecnológica. 11. Establecer un proceso de Control de cambios en la arquitectura tecnológica, conforme al proceso Administración de cambios. 12. Determinar las condiciones bajo las cuales los componentes arquitectónicos tecnológicos podrían cambiarse una vez implementados, así como aquellas para iniciar el ciclo de actualización de la arquitectura tecnológica.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de Tecnología

DDT-4: Dar seguimiento a tendencias futuras y a disposiciones normativas

Descripción	Establecer un mecanismo para dar seguimiento a las tendencias tecnológicas, de infraestructura, así como a las disposiciones legales en la materia y, en su caso, incluirlas en el Programa de Tecnología.
Factores críticos	<p>Los integrantes del Grupo de trabajo de arquitectura tecnológica deberán de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estar capacitados para desarrollar esta actividad. 2. Consultar, de ser posible, con especialistas externos el entendimiento de las oportunidades y beneficios derivados de las nuevas tecnologías en la UTIC. 3. Participar en los foros y grupos de especialistas que se establezcan. 4. Mantener informado a los integrantes de los diversos grupos de trabajo sobre las tendencias tecnológicas. 5. Evaluar la posible contribución de tecnologías emergentes al logro de los objetivos estratégicos de la Institución relacionados con las TIC. 6. Dar seguimiento a las reformas de las disposiciones y normas relativas a los componentes tecnológicos de la arquitectura tecnológica en operación y, en su caso, analizar el impacto en el Programa de Tecnología, para prever los cambios pertinentes.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Mecanismo de seguimiento al desarrollo tecnológico y sus tendencias.

DDT-5: Administrar los requerimientos tecnológicos

Descripción	Identificar, almacenar y comunicar los requerimientos tecnológicos derivados de los objetivos, estrategias y servicios que deberán ser soportados por la arquitectura tecnológica.
Factores críticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registrar requerimientos tecnológicos, incluyendo aquéllos necesarios para la arquitectura tecnológica deseada. 2. Determinar la prioridad de los requerimientos tecnológicos de acuerdo a su tipo y etapa en el ciclo de vida de la arquitectura tecnológica. 3. Dar seguimiento a los requerimientos tecnológicos y, en caso de ser necesario, reasignar prioridades, agregar nuevos requerimientos tecnológicos, así como ajustar o dar de baja dichos requerimientos. 4. Generar un análisis de impacto de los cambios en los requerimientos tecnológicos para presentarlos al Grupo de trabajo de arquitectura tecnológica.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Repositorio de requerimientos tecnológicos administrados

Tiempo total del proceso: variable

5.1.3.2.2 Mapa general del proceso**Diagrama de flujo de información**

Se encuentra disponible en la dirección siguiente: www.maagtic.gob.mx

Diagrama de flujo de actividades

Se encuentra disponible en la dirección siguiente: www.maagtic.gob.mx

5.1.3.2.3 Descripción de roles

Rol	Descripción
Grupo de trabajo de arquitectura tecnológica	Llevar a cabo cada una de las actividades del presente proceso.

5.1.3.3 Indicadores

Nombre	Objetivo	Descripción	Dimensión	Tipo	Fórmula	Responsable	Frecuencia de cálculo
Cumplimiento del Programa de Tecnología	Medir el grado de cumplimiento en la implantación del Programa de Tecnología	Obtener la eficacia del proceso de acuerdo al avance en la implementación de las arquitecturas de los dominios	Eficacia	De gestión	$\% \text{ eficacia} = \frac{\text{número de arquitecturas objetivo de dominios con avance de acuerdo a lo planeado}}{\text{número total de arquitecturas de dominio por implantar}} \times 100$	Grupo de trabajo de arquitectura tecnológica	Anual
Calidad en la definición del modelo para la arquitectura tecnológica	Medir la calidad del modelo para la arquitectura tecnológica	Obtener el número de re-trabajos o ajustes efectuados hasta conseguir el modelo de arquitectura tecnológica	Calidad	De gestión	$(\text{número de ajustes al modelo por necesidades no consideradas} / \text{número de ajustes totales}) \times 100$	Grupo de trabajo de arquitectura tecnológica	Trimestral

5.1.3.4 Reglas del proceso

1.1	El Titular de la UTIC asignará a los servidores públicos que se encuentran adscritos a la UTIC, los roles que deberán desempeñar en este proceso, así como al responsable de la administración del proceso.
1.2	La UTIC deberá establecer una arquitectura tecnológica que asegure una respuesta eficiente a los cambios y requerimientos en materia de TIC de la Institución.
1.3	La UTIC integrará un Grupo de trabajo de arquitectura tecnológica encargado del proceso de Determinación de la dirección tecnológica.
1.4	El Titular de la UTIC deberá designar a un responsable del proceso Determinación de la dirección tecnológica.
1.5	Serán extensivas a este proceso las disposiciones de seguridad de la información establecidas por medio del SGSI.
1.6	La evaluación de este proceso, deberá realizarse de acuerdo a lo establecido en el proceso de Administración de la evaluación de TIC.
1.7	Los roles y responsabilidades de este proceso deberán definirse mediante el proceso de Establecimiento del modelo de gobernabilidad de TIC.
1.8	La UTIC, a través del Grupo de trabajo de arquitectura tecnológica, deberá implementar y mantener actualizado un repositorio en el cual se contendrá la totalidad de la información que se genere a través del presente proceso.

5.1.3.5 Documentación soporte del proceso

Los anexos señalados en este proceso serán publicados en la dirección siguiente: www.maagtic.gob.mx

5.2 CONTROL**5.2.1 Administración de la evaluación de TIC****5.2.1.1 Objetivos del proceso****General:**

Establecer mecanismos de seguimiento y evaluación, así como acciones de mejora a partir de los resultados de la ejecución de la planeación estratégica, de la operación de los de los procesos y de los proyectos, del uso y aprovechamiento de los activos, de los recursos y de la entrega de los servicios de TIC.

Específicos:

1. Establecer un sistema que permita evaluar en forma integral, o por componentes, la operación y servicios de TIC.
2. Proporcionar informes de resultados de la operación y de rendimiento de los procesos y de los servicios de las TIC y de avance en el cumplimiento de los objetivos, que les permita tomar decisiones oportunas e informadas.
3. Establecer las acciones de mejora para prever y corregir desviaciones en la operación y el rendimiento de los procesos y de los servicios así como dar seguimiento a los resultados de éstas acciones.

5.2.1.2 Descripción del proceso**5.2.1.2.1 Descripción de las actividades del proceso****AE-1: Establecer el Sistema para la evaluación de TIC**

Descripción	Establecer los elementos necesarios para instrumentar el sistema que permita dar seguimiento al avance y rendimiento en la implementación de la estrategia y de los proyectos; a la operación y resultados de los procesos; al uso de los recursos, así como a la entrega de los servicios de TIC.
Factores críticos	<p>El Administrador del sistema de evaluación de TIC deberá:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar, categorizar y documentar un conjunto de indicadores de proceso, de producto y de resultados. 2. Verificar el diseño de los indicadores establecidos para cada proceso del "Marco rector de procesos en materia de TIC", de manera que se asegure su consistencia e integralidad. Deben orientarse a: <ul style="list-style-type: none"> • Reducción de costos; • Cumplimiento regulatorio; • Satisfacción de los usuarios; • Madurez y la optimización del proceso; • Niveles de servicio, y • Cumplimiento de los objetivos estratégicos. 3. Actualizar continuamente la información insumo para operar los indicadores. 4. Formalizar y aprobar el establecimiento de los indicadores. 5. Considerar al establecer el Sistema de evaluación de TIC, los elementos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de TIC y cumplimiento normativo. • Niveles de satisfacción de los usuarios. • Indicadores de operación y resultados de los procesos de TIC. 6. Sensibilizar a los servidores públicos de la UTIC y a los usuarios sobre la importancia de la evaluación de TIC.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 4, Formato 1 "Objetivos e indicadores del sistema de evaluación de TIC"

AE-2: Alinear los insumos y las métricas

Descripción	Alinear las métricas y la información que sirve de insumo, de acuerdo a la operación de la UTIC, con estricto apego a los indicadores de los procesos del "Marco rector de procesos en materia de TIC".
Factores críticos	<p>El Administrador de métricas deberá de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar las métricas de los indicadores 2. Establecer los nombres, categorías, unidades de medida, entre otros atributos de las propias métricas. 3. Especificar los modelos o fórmulas de cálculo de las métricas. 4. Revisar, aprobar y formalizar las métricas. 5. Verificar la prioridad y vigencia de las métricas periódicamente.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 4, Formato 2 "Métricas y modelos de cálculo del sistema de evaluación de TIC"

AE-3: Especificar los mecanismos de recolección y almacenamiento

Descripción	Especificar cómo son obtenidos y almacenados los datos de las métricas
Factores críticos	<p>El Administrador de métricas deberá de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar orígenes de los datos. 2. Identificar métricas para las cuales se requieren datos que no se encuentran disponibles y, en su caso, revisar la definición de la métrica. 3. Especificar cómo recolectar y almacenar datos para cada métrica requerida. 4. Crear mecanismos y una guía para la recolección y almacenamiento de datos, integrados en los procesos a medir. 5. Establecer sistemas y mecanismos para la recolección automática de datos cuando sea apropiado y viable. 6. Priorizar, revisar, aprobar y formalizar tanto las métricas como los mecanismos de recolección y almacenamiento de datos. 7. Actualizar métricas e indicadores periódicamente.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 4, Formato 3 "Mecanismos de recolección y almacenamiento de datos" • Herramientas de recolección y almacenamiento de datos

AE-4: Especificar los métodos de análisis

Descripción	Especificar los métodos para el análisis y reporte de los datos del Sistema de evaluación de TIC.
Factores críticos	<p>El Administrador de métricas deberá de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Especificar y priorizar los análisis de información y los reportes. 2. Seleccionar métodos y herramientas apropiados para el análisis de datos. 3. Revisar y actualizar el contenido y el formato de los informes para realizar los análisis especificados. 4. Especificar los criterios para evaluar la utilidad de los resultados y de las actividades de medición y análisis. 5. Efectuar, anualmente, una verificación sobre las métricas, indicadores y criterios para evaluar los resultados del análisis y, en su caso, actualizar las métricas, indicadores y criterios.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Métodos de análisis del sistema de evaluación de TIC • Herramientas de análisis de datos

AE-5: Establecer el repositorio de métricas

Descripción	Establecer y mantener actualizado el repositorio de métricas del Sistema de evaluación de TIC.
Factores críticos	<p>El Repositorio de métricas deberá ser diseñado como un componente del sistema de conocimiento de acuerdo al proceso de Administración del conocimiento y contendrá la información necesaria para entender, interpretar y evaluar las métricas, así como la referencia hacia otra información relacionada.</p> <p>El Administrador del sistema de evaluación de TIC deberá:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar las necesidades de almacenamiento y recuperación de métricas. 2. Diseñar e implementar el repositorio de métricas. 3. Especificar los procedimientos para almacenar, actualizar y recuperar las métricas. 4. Mantener disponible para su uso el contenido del repositorio de métricas. 5. Revisar, periódicamente, el repositorio de métricas y los mecanismos.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Repositorio de métricas

AE-6: Recolectar y revisar los datos de insumo para las métricas

Descripción	Obtener los datos de insumo para las métricas y analizar e interpretar los mismos.
Factores críticos	El Analista de evaluación de TIC deberá: <ol style="list-style-type: none"> 1. Obtener y/o generar los datos de insumo para las métricas 2. Revisar los datos de insumo para las métricas y verificar su integridad y exactitud. 3. Almacenar la información de acuerdo con los mecanismos de almacenamiento de datos para las métricas. 4. Efectuar periódicamente la actualización de los criterios de revisión.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 4, Formato 4 "Reportes de resultados obtenidos en la revisión"

AE-7: Elaborar informes de medición y análisis

Descripción	Elaborar los informes de medición y análisis de la estrategia y de los proyectos; de la operación y resultados de los procesos; del uso de los recursos, así como de la entrega de los servicios de TIC.
Factores críticos	El Analista de evaluación de TIC deberá: <ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar los informes de manera que cumplan con los criterios de efectividad, eficiencia, confidencialidad, integridad, disponibilidad, cumplimiento y confiabilidad. <ul style="list-style-type: none"> • Los informes deberán de ser diseñados para mostrar aquéllos asuntos y riesgos relacionados con la contribución de TIC, particularmente, con la capacidad de desarrollo de soluciones tecnológicas y la entrega de servicios de TIC, así como con el grado de cumplimiento de los objetivos de los procesos. 2. Desarrollar un análisis inicial de los datos de insumo para las métricas, interpretar los resultados y desarrollar las conclusiones preliminares. 3. Revisar las conclusiones preliminares. 4. Desarrollar, en su caso, análisis complementarios con datos de insumo adicionales para las métricas y preparar resultados, cuando así proceda, para su presentación. 5. Asesorar a los grupos trabajo involucrados respecto a esta actividad.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 4, Formato 5 "Informes de medición y análisis"

AE-8: Comunicar al Grupo de trabajo para la dirección de TIC y a los servidores públicos involucrados

Descripción	Mantener informado a los grupos de trabajo involucrados con respecto de los resultados de la medición y análisis de la estrategia y de los proyectos; de la operación y resultados de los procesos; del uso de los recursos, así como de la entrega de los servicios de TIC.
Factores críticos	EL Administrador del Sistema de evaluación de TIC deberá: <ol style="list-style-type: none"> 1. Consolidar los resultados de los informes de medición y análisis en informes ejecutivos que reflejen el impacto en la operación de la Institución (positivo o negativo). 2. Establecer un mecanismo para dar conocer, en forma oportuna y confiable los informes ejecutivos. 3. Informar, en su caso, las acciones que se realizaron para mitigar aquéllos riesgos que fueron identificados.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 4, Formato 6 "Informes ejecutivos de evaluación de TIC"

AE-9: Implementar acciones de mejora

Descripción	Identificar desviaciones, problemas y oportunidades de mejora con base en los informes de medición y análisis, para definir e implementar las acciones correctivas y preventivas.
Factores críticos	El Analista de evaluación de TIC deberá: <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar desviaciones, problemas y oportunidades de mejora con base en los informes de medición y análisis. 2. Determinar las acciones correctivas y preventivas a fin de establecer el Programa de Mejora, incorporando en el mismo aquellas actividades de revisiones periódicas. 3. Efectuar negociaciones con los servidores públicos involucrados en los procesos del "Marco rector de procesos en materia de TIC", para implementar el Programa de Mejora. 4. Definir los resultados esperados de la implementación del Programa de Mejora. 5. Ejecutar el Programa de Mejora. 6. Evaluar los resultados de los programas de mejora, incluyendo la identificación de sus desviaciones.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 4, Formato 7 "Programa de Mejora"

Tiempo total del proceso: variable

5.2.1.2.2 Mapa general del proceso**Diagrama de flujo de información**

Se encuentra disponible en la dirección siguiente: www.maagtic.gob.mx

Diagrama de flujo de actividades

Se encuentra disponible en la dirección siguiente: www.maagtic.gob.mx

5.2.1.2.3 Descripción de roles

Rol	Descripción
Administrador de métricas	<ul style="list-style-type: none"> • Especificar los métodos de análisis. • Alinear los insumos y las métricas.
Administrador del sistema de evaluación de TIC	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer el Sistema para la evaluación de TIC. • Establecer el repositorio de métricas. • Comunicar al Grupo de trabajo para la dirección de TIC y a los servidores públicos involucrados.
Analista de evaluación de TIC	<ul style="list-style-type: none"> • Recolectar y revisar los datos de insumo para las métricas. • Elaborar informes de medición y análisis. • Implementar acciones de mejora.

5.2.1.3 Indicadores

Nombre	Objetivo	Descripción	Dimensión	Tipo	Fórmula	Responsable	Frecuencia de cálculo
Resultados del Sistema de evaluación de TIC	Conocer la eficacia con la que está operando el Sistema de evaluación de TIC	Medir los problemas resueltos, identificados por medio del Sistema de evaluación de TIC	Eficacia	De gestión	$\% \text{ eficacia} = (\text{Problemas resueltos} / \text{problemas identificados por medio del sistema de evaluación de TIC}) \times 100$	Administrador del métricas	Semestral

5.2.1.4 Reglas del proceso

1.1	El Titular de la UTIC asignará a los servidores públicos que se encuentran adscritos a la UTIC, los roles que deberán desempeñar en este proceso, así como al que será responsable de la administración de este proceso.
1.2	La UTIC designará al Administrador de métricas el cual se deberá asegurar de que la instrumentación y operación del Sistema de evaluación de TIC se integre conforme al presente proceso.
1.3	La UTIC, a través del Administrador de métricas, deberá considerar en el diseño del Sistema de evaluación de TIC los requerimientos de datos e información para el análisis de la aplicación de los procesos del "Marco rector de procesos en materia de TIC".
1.4	La UTIC, a través del Administrador de métricas, se deberá asegurar de que el Sistema de evaluación de TIC sea consistente con los sistemas de evaluación de la Institución.
1.5	Serán extensivas a este proceso las disposiciones de seguridad de la información establecidas por medio del SGSI.
1.6	La evaluación de este proceso, deberá realizarse de acuerdo a lo establecido en el proceso de Administración de la evaluación de TIC.
1.7	Los roles y responsabilidades de este proceso deberán definirse mediante el proceso de Establecimiento del modelo de gobernabilidad de TIC.
1.8	La UTIC, a través del Administrador de métricas, deberá implementar y mantener actualizado un repositorio en el cual se contendrá la totalidad de la información que se genere a través del presente proceso.

5.2.1.5 Documentación soporte del proceso

Los anexos señalados en este proceso serán publicados en la dirección siguiente: www.maagtictic.gob.mx

5.2.2 Administración de riesgos de TIC**5.2.2.1 Objetivos del proceso****General:**

Disminuir el impacto de eventos adversos que potencialmente podrían afectar el logro de los objetivos de la Institución en materia de TIC.

Específicos:

1. Establecer en la UTIC un sistema que permita identificar, analizar, evaluar, atender y monitorear los riesgos en materia de TIC.
2. Establecer mediante el sistema previsto en el numeral anterior, los medios que permitan tomar decisiones de manera informada y oportuna sobre la mitigación de los riesgos en materia de TIC.

5.2.2.2 Descripción del proceso**5.2.2.2.1 Descripción de las actividades del proceso****ARTI-1 Establecer las directrices del proceso y el Sistema de administración de riesgos de TIC**

Descripción	Establecer las directrices del proceso de Administración de riesgos de TIC y el Sistema de administración de riesgos de TIC.
Factores críticos	<p>Se integrará un Grupo de trabajo de riesgos de TIC en cada una de las Instituciones, conformado por servidores públicos de la UTIC.</p> <p>La UTIC al establecer el Grupo de trabajo de riesgos de TIC deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acordar y definir el rol y responsabilidades del Grupo de trabajo de riesgos de TIC. • Establecer y comunicar el alcance, objetivos, roles y responsabilidades de los integrantes del Grupo de trabajo de riesgos de TIC. <p>1. El Grupo de trabajo de riesgos de TIC deberá: Identificar en el ambiente interno y externo los riesgos, que en materia de TIC, podrían influir en la Institución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el ambiente externo los aspectos que se podrán considerar son, entre otros: <ul style="list-style-type: none"> - Legales, financieros, tecnológicos, económicos, naturales y competitivos, tanto a nivel federal y estatal, como en al ámbito internacional. - Tendencias e impulsores externos que tienen impacto en los objetivos de la Institución en materia de TIC. - Percepciones y valores que los involucrados externos tienen de la Institución en materia TIC. • En el ambiente interno los aspectos que podrán considerar, entre otros, son: <ul style="list-style-type: none"> - Los estándares y modelos de referencia adoptados por la Institución en materia de TIC. - Las políticas, objetivos y estrategias definidas en materia de TIC. - Las soluciones tecnológicas y flujos existentes de información en la Institución, así como en aquellos procesos del "Marco rector de procesos en materia de TIC" en donde se tomen decisiones. <p>2. Documentar y difundir una directriz rectora en donde se definan los antecedentes, sustentos y justificaciones de la necesidad de implantar, a través de la UTIC, la administración de riesgos de TIC en la Institución.</p> <p>La directriz rectora deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenerse alineada con la estrategia de administración de riesgo de la Institución. • Establecer los roles y responsabilidades de los servidores públicos que intervienen en el presente proceso. <ul style="list-style-type: none"> • Integrar los requerimientos regulatorios aplicables. • Contener, entre otros, elementos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Umbrales de tolerancia al riesgo en materia de TIC de la Institución. - Mecanismos o métodos que medirán el presente proceso y la administración de riesgos en materia de TIC. - Procesos, métodos y herramientas que se usarán para administrar los riesgos en materia de de TIC. - Acciones que serán tomadas para corregir las desviaciones de los límites de exposición al riesgo, así como los ajustes preventivos a los niveles de tolerancia al riesgo. • Establecer la forma y periodicidad en que se informará a los grupos de trabajo involucrados y a los usuarios, sobre los riesgos en materia de TIC a los que se encuentran expuestos los procesos y servicios que utilizan.

	<ul style="list-style-type: none"> • Contener las acciones que deberán aplicarse cuando pudiera existir incumplimiento en la administración de un riesgo en materia de TIC. • Establecer criterios para incluir consideraciones de riesgos en materia de TIC, en la toma de decisiones estratégicas de la Institución. • Definir la periodicidad con la que se efectuará la revisión de la Directriz rectora y, en su caso, respecto a su actualización. • Definir los reportes de gestión del proceso de Administración de riesgos de TIC y la periodicidad con la que se elaborarán y comunicarán. • Establecer la forma en que se difundirá la Directriz rectora. <p>3. Enviar para revisión y, en su caso, aprobación la Directriz rectora del proceso de administración de riesgos de TIC al Grupo de trabajo para la dirección de TIC.</p> <p>El Sistema de administración de riesgos de TIC se constituye mediante la instrumentación y operación de la Directriz rectora.</p>
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 5, Formato 1 "Descripción de roles y responsabilidades del Grupo de trabajo de riesgos de TIC" • Anexo 5, Formato 2 "Directriz rectora del proceso de administración de riesgos de TIC"

ARTI-2 Evaluar los riesgos de TIC

Descripción	Evaluar los riesgos de TIC que permitan identificar los impactos sobre los procesos y los servicios de la Institución.
Factores críticos	<p>El Grupo de trabajo de riesgos de TIC deberá:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recopilar los datos relevantes relacionados con los riesgos de TIC, tales como: <ol style="list-style-type: none"> a) Incidentes que hayan tenido algún impacto en la Institución. b) Riesgos del activo o recurso a evaluar. c) Controles actualmente implementados en los activos o recursos a evaluar. 2. Identificar y clasificar las amenazas y riesgos en materia de TIC, conforme a lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • No causadas por el hombre: <ul style="list-style-type: none"> - Fallas de TIC o de infraestructura de soporte. - Desastres naturales. • Causados por el hombre: <ul style="list-style-type: none"> - Dolosas, son aquéllas realizadas con la intención de causar un daño. - Culposas, son aquéllas que sin intención alguna se causa un daño. 3. Identificar los factores de riesgo que afecten a la Institución, los cuales pueden clasificarse en: <ul style="list-style-type: none"> • Financieros. • Niveles de servicios en materia de TIC. • Imagen o reputación en materia de TIC. • Regulatorios. 4. Identificar y analizar escenarios de riesgo de TIC que permitan evaluar y obtener los impactos potenciales considerando, entre otros, los elementos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Servicios. • Procesos. • Datos (operativos, nómina, contables, entre otros). • Software (sistemas, aplicaciones, entre otros).

	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware. • Equipos informáticos que hospedan datos, aplicaciones y servicios. • Equipos de comunicaciones. • Dispositivos de almacenamiento. • Usuarios y de personal externo a la Institución. <p>Para cada escenario de riesgo se debe definir y acordar la prioridad para su implantación, algunos de los parámetros que pueden ser considerados para dicha prioridad son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Severidad del riesgo. • Nivel de impacto de la implantación. • Costo de la implantación. <p>5. Integrar las matrices de riesgo de TIC, que sean necesarias, con la información referida en los numerales de 1 a 4 anteriores.</p>
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 5, Formato 3 "Matrices de riesgo de TIC" • Repositorio de riesgos de TIC

ARTI-3 Responder a los riesgos de TIC

Descripción	Responder a los riesgos de TIC de acuerdo las decisiones para su tratamiento y los criterios de priorización.
Factores críticos	<p>El Grupo de trabajo de riesgos de TIC deberá:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar el nivel de severidad del riesgo. 2. Identificar opciones para el tratamiento y control del riesgo a efecto de tomar las decisiones para: <ol style="list-style-type: none"> a) Aceptar el riesgo: No se efectúa ninguna acción debido a que el nivel de riesgo está dentro de los niveles aceptables por la entidad o dependencia. b) Evitar el riesgo: Se elimina la causa que produce el riesgo. c) Transferir el riesgo: Se transfiere y comparte el riesgo. d) Mitigar el riesgo: Se implementan acciones para reducir el riesgo a un nivel aceptable. 3. Identificar acciones preventivas y correctivas y correlacionarlas para cada uno de los escenarios de riesgos identificados. Estas acciones se deberán integrar a las Declaraciones de aplicabilidad. 4. Definir programas de mitigación del riesgo, los cuales considerarán las acciones para implantar los controles de riesgos en las Declaraciones de aplicabilidad. 5. Definir un Programa de contingencia para hacer frente a los eventos o incidentes de los riesgos identificados que en materia de TIC pudieran presentarse.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 5, Formato 4 "Declaraciones de aplicabilidad" • Anexo 5, Formato 5 "Programas de mitigación de riesgos" • Anexo 5, Formato 6 "Programas de contingencia" • Repositorio de riesgos de TIC.

Tiempo total del proceso: variable

5.2.2.2 Mapa general del proceso**Diagrama de flujo de información**

Se encuentra disponible en la dirección siguiente: www.maagtic.gob.mx

Diagrama de flujo de actividades

Se encuentra disponible en la dirección siguiente: www.maagtic.gob.mx

5.2.2.2.3 Descripción de roles

Rol	Descripción
Grupo de trabajo para la dirección de TIC	<ul style="list-style-type: none"> Revisa y, en su caso, aprueba la Directriz rectora del proceso de Administración de riesgos de TIC.
Titular de la UTIC	<ul style="list-style-type: none"> Integra el Grupo de trabajo de riesgos de TIC.
Grupos de trabajo de riesgos de TIC	<ul style="list-style-type: none"> Realiza las actividades contenidas en el presente proceso.

5.2.2.3 Indicadores

Nombre	Objetivo	Descripción	Dimensión	Tipo	Fórmula	Responsable	Frecuencia de cálculo
Cumplimiento de la administración de riesgos de TIC	Obtener la efectividad del proceso	Conocer el cumplimiento del proceso por la medición de la implantación de las directrices rectoras del proceso	Efectividad	De gestión	% de efectividad= (Directrices de administración de riesgos de TIC implantadas / Directrices de la administración de riesgos de TIC planeadas) *100	Grupo de trabajo de riesgos de TIC	Semestral

5.2.2.4 Reglas del proceso

1.1	El Titular de la UTIC asignará a los servidores públicos que se encuentran adscritos a la UTIC, los roles que deberán desempeñar en este proceso, así como al responsable de la administración del proceso.
1.2	La UTIC, a través del Grupo de trabajo de riesgos de TIC, establecerá las directrices para la administración de riesgos de TIC de la Institución.
1.3	El Grupo de trabajo de riesgos de TIC será responsable de este proceso
1.4	Serán extensivas a este proceso las disposiciones de seguridad de la información establecidas por medio del SGSI.
1.5	La evaluación de este proceso, deberá realizarse de acuerdo a lo establecido en el proceso de Administración de la evaluación de TIC.
1.6	El Grupo de trabajo de riesgos de TIC deberá definir los roles y responsabilidades de los servidores públicos que intervendrán en los programas definidos en este proceso, siguiendo el proceso de Establecimiento del modelo de gobernabilidad de TIC.
1.7	El Grupo de trabajo de riesgos de TIC deberá establecer, mediante la Directriz rectora del proceso de administración de riesgos de TIC, los reportes de la gestión de este proceso.
1.8	La UTIC, a través del Grupo de trabajo de riesgos de TIC, deberá implementar y mantener actualizado un repositorio en el cual se contendrá la totalidad de la información que se genere a través del presente proceso.

5.2.2.5 Documentación soporte del proceso

Los anexos señalados en este proceso serán publicados en la dirección siguiente: www.maagtic.gob.mx

5.3 ADMINISTRACION DE PROYECTOS**5.3.1 Administración del portafolio de proyectos de TIC****5.3.1.1 Objetivos del proceso****General:**

Administrar las iniciativas de TIC a fin de optimizar la aplicación de los recursos para obtener mayores beneficios en la Institución.

Específicos:

1. Establecer las directrices para la integración y administración del Portafolio de proyectos de TIC.
2. Permitir una visión integral de los proyectos de TIC que genere sinergias en su ejecución.
3. Actualizar el Portafolio de proyectos de TIC para minimizar las consecuencias de las desviaciones respecto de lo programado y realizar acciones correctivas.

5.3.1.2 Descripción del proceso**5.3.1.2.1 Descripción de las actividades del proceso****APP-1 Establecer directrices para el gobierno y evaluación del Portafolio de proyectos de TIC**

Descripción	Definir los criterios para la toma de decisiones sobre la asignación y uso de los recursos de la Institución en proyectos de TIC.
Factores críticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Grupo de trabajo para la dirección de TIC, en lo concerniente al gobierno del Portafolio de proyectos de TIC, tomará decisiones acerca de: <ul style="list-style-type: none"> • Prioridades de las iniciativas en materia de TIC. • Presupuesto estimado, autorizado y, en su caso, modificado. • Alineación de las inversiones en proyectos de TIC a las necesidades y objetivos de la Institución. • Autorización de nuevas iniciativas de TIC, suspensión, cambios o cancelación de proyectos/programas y reasignación de recursos entre proyectos. • La pertinencia de contar en la UTIC con el apoyo de un área para la administración de los proyectos y los programas, para la gestión adecuada del Portafolio de proyectos de TIC, cuyas principales actividades sería: <ul style="list-style-type: none"> - Integrar el Portafolio de proyectos de TIC. - Difundir el estado del portafolio, a través de una herramienta de gestión del portafolio y los proyectos que contiene (Tablero de control de proyectos). - Alinear las iniciativas susceptibles de concretarse en proyectos. - Priorizar y equilibrar el Portafolio de proyectos de TIC. - Proporcionar asesoría acerca de la gestión del Portafolio de proyectos de TIC. - Dar seguimiento al portafolio a fin de prever riesgos y desviaciones. <p>De no estimarse pertinente que la UTIC cuente con el apoyo señalado, las actividades se realizarán por la propia UTIC, a través del responsable o responsables que se designen para tales efectos.</p>

	<p>2. El Titular de la UTIC designará al Administrador del portafolio de proyectos de TIC.</p> <p>3. El Administrador del portafolio de proyectos de TIC se encargará de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasificar por grupos y categorías las iniciativas de TIC derivadas de los procesos que las generen, así como de aquellas otras fuentes que detonen iniciativas de TIC. <p>Dichas categorías permitirán determinar los criterios, los niveles de aprobación y el procedimiento para la elaboración del Caso de negocio, así como la evaluación, selección y, en su caso, autorización para el inicio del proyecto o proyectos que se deriven.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definir los criterios de evaluación de iniciativas de TIC de cada categoría y las propiedades para otorgar un peso conforme a lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> - Alineación/contribución a los objetivos y estrategias de la Institución. - Criterios financieros. - Criterios de riesgos. - Criterios de aspectos normativos y legales. - Criterios de recursos humanos. - Criterios técnicos. - Criterios de impacto y capacidad de la Institución. - Criterio de contrataciones relacionadas. • Definir los parámetros de evaluación de criterios que serán usados por cada categoría, lo que permitirá determinar un orden para la selección de iniciativas de TIC, pudiendo ser cualitativos y/o cuantitativos. • Presentar al Grupo de trabajo para la dirección de TIC, para su autorización, el Portafolio de proyectos de TIC, así como las características de las mismas.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 6, Formato 1 "Criterios de evaluación de iniciativas de TIC"

APP-2 Identificar y documentar iniciativas de TIC

Descripción	Dar seguimiento a las iniciativas de TIC durante su ciclo de vida.
Factores críticos	<p>El Administrador del Portafolio de proyectos de TIC deberá:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mantener actualizado el registro de las iniciativas de TIC y sus proyectos, así como el de los programas a los que pertenezcan. 2. Identificar e integrar todas las iniciativas de TIC de la Institución, incluyendo las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Las obtenidas en el proceso de Planeación estratégica de TIC. • Las provenientes de las necesidades de desarrollo de nuevos servicios de TIC o de ajustes a servicios existentes. • Las relativas a la continuidad de los servicio. • Las de infraestructura y soporte. 3. Clasificar las iniciativas de TIC de acuerdo a los grupos y categorías definidos en los Criterios de evaluación de Iniciativas de TIC. 4. Integrar al Portafolio de proyectos de TIC cada iniciativa de TIC considerando como mínimo la información siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Identificación (nombre, fuente de la iniciativa de TIC, unidad responsable impulsora, unidad responsable solicitante, entre otros). • Alcance de alto nivel (objetivos de la iniciativa de TIC, alcance, cronograma de alto nivel, objetivos estratégicos que justifica la iniciativa de TIC, beneficios cuantitativos y cualitativos, recursos, entregables y riesgos).

	<ul style="list-style-type: none"> • De gobierno (marco organizacional de gobierno sugerido para la ejecución de la iniciativa de TIC). • Administrador de la iniciativa de TIC. • De seguimiento (el estado y los cambios aprobados a la iniciativa de TIC). <p>5. Elaborar el Caso de negocio de manera conjunta con la unidad responsable impulsora de la iniciativa de TIC y el servidor público que sea designado por el Grupo de trabajo para la dirección de TIC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El Caso de negocio contendrá: <ul style="list-style-type: none"> - La información suficiente para evaluar, seleccionar y priorizar la iniciativa. - Los beneficios esperados por la Institución y la forma de medición. <p>6. Evaluar, periódicamente, durante todo el ciclo de vida de la iniciativa de TIC, la vigencia del Caso de negocio, confrontándolo con cambios en la estrategia, el entorno, costos, incremento en riesgos o reducción de los beneficios esperados.</p> <p>7. Actualizar, en su caso, el Caso de negocio y realizar los cambios que sean significativos, presentando la información del impacto al Grupo de trabajo para la dirección de TIC para que se evalúe si se continúa con la ejecución de la iniciativa de TIC y de ser el caso apruebe dichos cambios.</p> <p>8. Integrar el Caso de negocio en el repositorio de iniciativas de TIC, incluyendo la información que se señala en el numeral anterior.</p>
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 6, Formato 2 "Caso de negocio" • Repositorio de iniciativas de TIC

APP-3 Evaluar, seleccionar y priorizar iniciativas de TIC

Descripción	Las iniciativas de TIC se evaluarán por grupos y categorías. Los resultados de dicha evaluación se utilizan para seleccionar aquellas que serán propuestas al Grupo de trabajo para la dirección de TIC, a efecto de obtener su priorización y, en su caso, autorización.
Factores críticos	<p>El Administrador de Portafolio de proyectos de TIC deberá:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar cada iniciativa de TIC de acuerdo a los criterios correspondientes a su categoría. 2. Elaborar informes y representaciones gráficas de los resultados de las evaluaciones para facilitar la toma de decisiones al Grupo de trabajo para la dirección de TIC. 3. Emitir recomendaciones del proceso de Evaluación de TIC. 4. Seleccionar las iniciativas de TIC que serán propuestas para priorización y, en su caso, autorización del Grupo de trabajo para la dirección de TIC. <ul style="list-style-type: none"> • Para dicha selección se elaborarán diversos análisis, entre los que se encuentran: <ul style="list-style-type: none"> - Análisis de capacidad de recursos humanos. - Análisis de capacidad financiera. - Análisis de capacidad de activos e infraestructura. - Análisis de requerimientos financieros - Análisis de las funciones sustantivas que sustentan la iniciativa de TIC. - Análisis de los objetivos estratégicos que sustentan la iniciativa de TIC, así como el nivel de aportación de valor a dichos objetivos. 5. Integrar la información resultante de las actividades antes señaladas al Reporte de evaluación de iniciativas de TIC.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 6, Formato 3 "Reporte de evaluación de iniciativas de TIC"

APP-4 Priorizar, equilibrar y autorizar el Portafolio de proyectos de TIC

Descripción	Asignar las prioridades que permitan comparar cada iniciativa de TIC que se encuentre contenida en el Portafolio de proyectos de TIC y que hayan sido seleccionadas.
Factores críticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Grupo de trabajo para la dirección de TIC deberá: <ul style="list-style-type: none"> • Clasificar las iniciativas de TIC seleccionadas. • Confirmar la clasificación de las iniciativas de TIC seleccionadas. • Revisar y analizar el resultado de la evaluación de las iniciativas de TIC seleccionadas. • Determinar y acordar el orden de prioridad de las iniciativas de TIC seleccionadas. • Aplicar la toma de decisiones y autorizar las iniciativas de TIC, sin perjuicio de la observancia de los procedimientos de contratación establecidos en las disposiciones jurídicas aplicables. 2. El Administrador del Portafolio de proyectos realizará lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Actualizar el Portafolio de proyectos de TIC con las iniciativas de TIC que hayan sido autorizadas por el Grupo de trabajo para la dirección de TIC. • Equilibrar y, en su caso, ajustar el Portafolio de proyectos de TIC a través de la revisión a los informes de rendimiento que se señalan en la actividad APP-6, con el propósito de sugerir al Grupo de trabajo para la dirección de TIC, la re-priorización, continuación, suspensión o cancelación. • Someter a revisión y, en su caso, autorización del Grupo de trabajo para la dirección de TIC el Portafolio de proyectos de TIC ajustado. • Proponer al Titular de la UTIC la designación del servidor público de la UTIC que fungirá como administrador para cada uno de los proyectos y/o programas de TIC que sean autorizados. 3. El Administrador del Portafolio de proyectos de TIC comunicará a los servidores públicos involucrados en este proceso las decisiones que hayan sido tomadas por el Grupo de trabajo para la dirección de TIC, así como del seguimiento al Portafolio de proyectos de TIC. <p>En la realización de esta actividad se deberá establecer y mantener actualizado el Tablero de control de proyectos.</p>
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Portafolio de proyectos de TIC • Anexo 6, Formato 4 "Bitácora de cambios al Portafolio de proyectos de TIC" • Tablero de control de proyectos

APP-5 Gobernar el proyecto/programa de la iniciativa de TIC

Descripción	Gobernar las iniciativas de TIC orientando las acciones a una coordinación optimizada de las actividades de administración de proyectos/programas.
Factores críticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Administrador de iniciativa de TIC deberá: <ul style="list-style-type: none"> • Revisar toda la información relativa a la iniciativa de TIC. • Identificar las distintas alternativas establecidas en el Caso de negocio de la iniciativa de TIC. • Evaluar los beneficios, costos, riesgos y tiempo de cada alternativa. • Seleccionar la alternativa con mayor potencial de valor, dentro de las restricciones de tiempo y el costo autorizado. • Documentar la justificación de la selección efectuada. • Determinar los proyectos que integrarán el programa para la realización de la iniciativa de TIC para lo cual: <ul style="list-style-type: none"> - Elaborará la justificación del programa que integrará los proyectos, tomando en cuenta la descripción del Caso de negocio de cada uno de dichos proyectos incluyendo información relacionada con factores técnicos, de inversión y normativos que puedan aplicar a cada proyecto.

	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar un cronograma ejecutivo para el programa de proyectos de iniciativas de TIC, que muestre la duración y las fechas de inicio y fin de cada proyecto. <ul style="list-style-type: none"> - Dicho cronograma incluirá los hitos de control, a fin de dar seguimiento puntual al programa. • Verificar las autorizaciones y asignaciones correspondientes para el inicio del programa y sus proyectos, siguiendo el proceso de Administración de proyectos. • Elaborar una estrategia para administrar el programa de proyectos. <ul style="list-style-type: none"> - Dicha estrategia integrará toda la información requerida para dirigir y controlar el programa, incluyendo los costos, los recursos, los cronogramas, los alcances, los riesgos y las comunicaciones. - Se elaborarán en paralelo los cronogramas tanto del programa como de los proyectos, siguiendo el proceso de Administración de proyectos de TIC. - La estrategia estará sujeta a la revisión y la aprobación de las unidades responsables solicitantes e involucradas. • Elaborar una estrategia para la realización de beneficios del programa, la cual: <ul style="list-style-type: none"> - Establecerá, para cada resultado clave del programa, al responsable del resultado, la fecha estimada de obtención del resultado y su mecanismo de seguimiento. - Contendrá los beneficios esperados para cada por resultado clave del programa, los riesgos que pueden representar una amenaza para el cumplimiento de dichos resultados y las acciones de mitigación correspondientes. • Dar seguimiento y controlar el rendimiento del programa para asegurar que la ejecución se lleve de acuerdo a las estrategias acordadas. <ul style="list-style-type: none"> - Este seguimiento se deberá efectuar en toda la vida del programa e incluirá la medición de rendimiento, la evaluación de tendencias y los riesgos, lo que generará informes de seguimiento y control del rendimiento y de medición de rendimiento. Los informes antes señalados se distribuirán a todos los involucrados de esta estrategia. • Administrar las eventualidades del programa. • Evaluar los resultados de la estrategia para la realización de beneficios del programa. <ul style="list-style-type: none"> - En caso de desviaciones se establecerán acciones correctivas y el mecanismo para ejecutarlas.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 6, Formato 5 “Cronograma ejecutivo para el programa de proyectos de iniciativas de TIC” • Anexo 6, Formato 6 “Informe de seguimiento y control del rendimiento del programa” • Anexo 6, Formato 7 “Informes de medición de rendimiento del programa” • Estrategia para administrar el programa de proyectos • Estrategia para la realización de beneficios

APP-6 Monitorear y controlar el Portafolio de proyectos de TIC

Descripción	Mantener un monitoreo constante del estado que guardan las actividades de los proyectos, así como su repercusión en los resultados de los programas, con el fin de identificar y controlar las desviaciones y las eventualidades.
Factores críticos	<p>El Administrador del Portafolio de proyectos de TIC deberá:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar de manera individual los proyectos para determinar su contribución al Portafolio de proyectos de TIC y de manera global, para determinar si se están cumpliendo los objetivos de la Institución. 2. Elaborar los informes de rendimiento de los componentes del Portafolio de proyectos de TIC en ejecución. 3. Revisar el orden de prioridad de los componentes del Portafolio de proyectos de TIC conforme a lo siguiente <ul style="list-style-type: none"> • Interdependencias. • Alcances. • Riesgos. • Eventualidades. • Resultados clave. • Avances. <p>De dicha revisión se integrará un informe de rendimiento del Portafolio de proyectos de TIC.</p> 4. Presentar al Grupo de trabajo para la dirección de TIC los informes de rendimiento para realizar la actividad APP-4, así como las eventualidades y riesgos que impacten al Portafolio de proyectos de TIC y a los objetivos de la Institución. 5. Comunicar a todos los involucrados en este proceso los ajustes o cambios en el Portafolio de proyectos de TIC que hayan sido decididos por el Grupo de trabajo para la dirección de TIC.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 6, Formato 8 "Informe de rendimiento de los componentes del Portafolio de proyectos de TIC" • Anexo 6, Formato 9 "Informe de rendimiento del Portafolio de proyectos de TIC"

APP-7 Cerrar iniciativa de TIC

Descripción	Cerrar la iniciativa de TIC, mediante la evaluación de los resultados y de beneficios y la elaboración del informe final, desde la perspectiva de la Institución.
Factores críticos	<p>El Administrador de Portafolio de Proyectos de TIC deberá:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar los resultados y la documentación final de los proyectos asociados a la iniciativa de TIC. <ul style="list-style-type: none"> • En esta revisión se comparan los resultados obtenidos con los esperados, de acuerdo a los criterios de medición documentados en el Caso de negocio de la propia iniciativa. 2. Evaluar los beneficios de la iniciativa de TIC mediante revisiones posteriores a la conclusión. <ul style="list-style-type: none"> • Dichas revisiones se efectuarán después de que hayan sido implementados los productos y servicios. 3. Realizar el informe final de la iniciativa de TIC. <ul style="list-style-type: none"> • Integrado por los resultados y hallazgos de la revisión de los proyectos, así como las lecciones aprendidas para mejorar la eficacia y eficiencia del presente proceso.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Informe final de iniciativa de TIC.

Tiempo total del proceso: variable

5.3.1.2.2 Mapa general del proceso
Diagrama de flujo de información
Se encuentra disponible en la dirección siguiente: www.maagtic.gob.mx

Diagrama de flujo de actividades
Se encuentra disponible en la dirección siguiente: www.maagtic.gob.mx

5.3.1.2.3 Descripción de roles	
Rol	Descripción
Grupo de trabajo para la dirección de TIC	<ul style="list-style-type: none"> Determina las acciones de gobernabilidad de TIC. Toma decisiones al respecto de los Casos de negocio. Prioriza y autoriza las iniciativas de TIC, sin perjuicio de éstas se sujeten al procedimiento de contratación en términos de las disposiciones jurídicas aplicables en la materia. Autoriza los ajustes al Portafolio de proyectos de TIC.
Administrador del portafolio de proyectos de TIC	<ul style="list-style-type: none"> Establecer directrices para el gobierno y evaluación del Portafolio de Proyectos de TIC, monitorear y controlar el mismo. Identifica, documenta, evalúa, selecciona y prioriza las iniciativas de TIC que deben ser presentadas al Grupo de trabajo para la dirección de TIC. Cierra las iniciativas de TIC.
Unidad responsable solicitante	<ul style="list-style-type: none"> Propone la iniciativa de TIC y define los requerimientos funcionales y, no funcionales, así como sus beneficios.
Unidad responsable impulsora	<ul style="list-style-type: none"> Promueve que la iniciativa de TIC que haya sido propuesta por la unidad responsable solicitante pueda concluir su ciclo de vida.
Responsable de la administración del programa de proyectos	<ul style="list-style-type: none"> Responsable de la dirección y control del programa de proyectos.
Administradores de proyectos	<ul style="list-style-type: none"> Da cumplimiento a los proyectos que le son asignados.
Administrador de iniciativa de TIC	<ul style="list-style-type: none"> Integra la información necesaria para integrar el programa y sus proyectos a la iniciativa de TIC, da seguimiento a éstos hasta su conclusión.

5.3.1.3 Indicadores

Nombre	Objetivo	Descripción	Dimensión	Tipo	Fórmula	Responsable	Frecuencia de cálculo
Resultados del proceso de Administración del portafolio de proyectos de TIC	Conocer los resultados del proceso de Administración del portafolio de proyectos de TIC	Medir la eficiencia del proceso por el número de casos de negocio desarrollados	Eficiencia	De gestión	$\% \text{ eficiencia} = \frac{\text{número de casos de negocio desarrollados}}{\text{número de solicitudes de desarrollo de iniciativas de TIC}} \times 100$	UTIC	Semestral
Cumplimiento de beneficios	Conocer la obtención de resultados de acuerdo a estrategia de realización de beneficios	Medir la eficiencia del proceso por los beneficios alcanzados	Eficacia	De gestión	$\% \text{ eficacia} = \frac{\text{Número de beneficios alcanzados}}{\text{Número de beneficios establecidos en el programa de proyectos}} \times 100$	UTIC	Semestral

5.3.1.4	Reglas del proceso
----------------	---------------------------

1.1	El Titular de la UTIC asignará a los servidores públicos que se encuentran adscritos a la UTIC, los roles que deberán desempeñar en este proceso, así como al responsable de la administración del mismo.
1.2	Serán extensivas a este proceso las disposiciones de seguridad de la información establecidas por medio del SGSI.
1.3	La evaluación de este proceso, deberá realizarse de acuerdo a lo establecido en el proceso de Administración de la evaluación de TIC.
1.4	Los roles y responsabilidades de este proceso deberán definirse mediante el proceso de Establecimiento del modelo de gobernabilidad de TIC.
1.5	La UTIC deberá asegurar que la planeación y administración del Portafolio de proyectos de TIC se apegue a la normatividad.

5.3.1.5	Documentación soporte del proceso
----------------	--

Los anexos señalados en este proceso serán publicados en la dirección siguiente: www.maagtic.gob.mx

5.3.2	Administración de proyectos de TIC
--------------	---

5.3.2.1	Objetivos del proceso
----------------	------------------------------

General:

Obtener los resultados esperados de los proyectos de TIC, mediante una administración efectiva y una correcta aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas, técnicas y recursos en el desarrollo de las actividades de los proyectos, con el fin de satisfacer, cumplir y superar las necesidades y objetivos de las iniciativas de TIC.

Específicos:

1. Contar un documento que refleje integralmente la planeación que habrá de seguirse para cada proyecto autorizado, con el propósito de tener un instrumento que guíe la ejecución del propio proyecto para obtener los resultados esperados.
2. Aprovechar los elementos identificados que permitirán disminuir las probabilidades de desviaciones en lo planeado, así como la mitigación de riesgos.

5.3.2.2	Descripción del proceso
----------------	--------------------------------

5.3.2.2.1	Descripción de las actividades del proceso
------------------	---

APTI-1: Iniciar el proyecto

Descripción	Realizar las acciones que permitan iniciar la ejecución del proyecto.
Factores críticos	<p>El Administrador de proyectos, designado en el proceso de Administración de Portafolio de proyectos de TIC, deberá:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obtener y analizar la información de los antecedentes del proyecto, lo que le permitirá comprender la importancia del proyecto y corroborar el alcance, de acuerdo a los objetivos y requerimientos establecidos en los documentos que sustentaron la aprobación de la ejecución del proyecto. 2. Identificar proyectos relacionados para determinar interdependencias, coordinar esfuerzos, identificar riesgos y explorar alternativas que permitan evitar conflictos entre proyectos mientras se cumple con sus objetivos. 3. Identificar a los interesados o actores del proyecto que participan, que pudieran ser afectados o que son beneficiados con el desarrollo de éste, documentando y conciliando las expectativas sobre el proyecto. <p>La UTIC por sí, o por conducto de su área responsable, emitirá el Acta de constitución del proyecto, con la que se formaliza el inicio de proyecto.</p>
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 7, Formato 1 "Acta de constitución del proyecto"

APTI-2: Definir el ciclo de vida del proyecto

Descripción	Analizar las características del proyecto y determinar el ciclo de vida del proyecto.
Factores críticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Administrador del proyecto para determinar el ciclo de vida considerará, entre otros factores, lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ■ El tamaño del proyecto. ■ Las restricciones como el tiempo y objetivos de calidad. ■ La experiencia y familiaridad de su equipo de trabajo con las tecnologías a emplear y los productos a desarrollar. ■ La información existente tales como: lecciones aprendidas, modelos de estimación y mecanismos de comunicación. ■ Las guías de adaptación que se generan en el proceso de Operación del sistema de gestión y mejora de los procesos de la UTIC. ■ Los modelos de ciclo de vida que se generan en el proceso de Operación del sistema de gestión y mejora de los procesos de la UTIC. <p>Con la información antes mencionada elaborará el documento del ciclo de vida del proyecto y actualizará el Repositorio central de proyectos.</p> 2. Revisar, según sea necesario, el ciclo de vida del proyecto, conforme al proceso de Operación del sistema de de gestión y mejora de los procesos de la UTIC. De ser el caso actualizará el Documento del ciclo de vida del proyecto, así como el Repositorio central de proyectos. 3. Identificar el ambiente de trabajo necesario para el desarrollo del proyecto (servidores, equipos de desarrollo, equipos de pruebas, herramientas, infraestructura).
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 7, Formato 2 "Documento del ciclo de vida del proyecto" • Repositorio central del proyecto

APTI-3: Detallar el alcance

Descripción	Recolectar, analizar y definir las necesidades y características del proyecto.
Factores críticos	<p>El Administrador del proyecto deberá:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Confirmar el alcance del proyecto en función del producto o solución tecnológica a entregar. 2. Acordar con todos los involucrados (unidad responsable solicitante e impulsora, entre otros) el alcance del producto. 3. Acordar con su equipo de trabajo y otros involucrados (unidad responsable solicitante e impulsora, entre otros) el alcance del trabajo. 4. Elaborar la estructura de desglose del trabajo conocida como EDT. Contiene, entre otros elementos, las actividades que serán ejecutados por el equipo de trabajo y los productos o entregables que se generarán; organiza y define el alcance total del proyecto.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 7, formato 3 "Alcance del proyecto" • Anexo 7, formato 4 "Estructura de desglose del trabajo"

APTI-4: Elaborar el documento de planeación del proyecto/fase

Descripción	Establecer las actividades que se realizarán para guiar la ejecución, seguimiento y control del proyecto a lo largo de su ciclo de vida. Asimismo, se establece la forma en que se cumplirá con los objetivos del proyecto.
Factores críticos	<p>El Administrador del proyecto, conjuntamente con su equipo de trabajo, realizará lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborará el cronograma del proyecto, el cual será incorporado en el documento que se menciona en el numeral 3 de esta actividad, partiendo de la estructura de desglose del trabajo y de acuerdo con las restricciones establecidas en el Acta de constitución del proyecto. <p>Dicho cronograma señalará, al menos, las actividades, el diagrama de red con las actividades predecesoras y sucesoras, los estimados de tiempo, el cálculo de las duraciones y las fechas de inicio y fin.</p> <p>Es fundamental incluir en el cronograma de actividades la provisión del entrenamiento y capacitación que requiera el equipo de trabajo del proyecto.</p> 2. Elaborará una propuesta de presupuesto para el proyecto, a partir de la estructura de desglose del trabajo y del cronograma del proyecto, misma que será integrada al documento mencionado en el numeral 3 de esta actividad. <p>En caso de ser necesario se ajustará el alcance del proyecto y, en consecuencia, el propio Documento de planeación del proyecto/fase.</p> 3. Desarrollará el Documento de planeación del proyecto/fase, el cual se integrará con la información que haya sido autorizada para: <ul style="list-style-type: none"> ■ El alcance del proyecto. ■ La duración del proyecto. ■ El costo del proyecto. ■ La calidad del proyecto. ■ La distribución de los recursos humanos con que se cuenten para el proyecto. ■ Las comunicaciones del proyecto. ■ Los riesgos del proyecto. ■ Las adquisiciones del proyecto. ■ Los elementos y cambios al proyecto. 4. Someter a consideración y, en su caso, a aprobación de la UTIC el documento de planeación del proyecto/fase. 5. Revisar periódicamente el Documento de planeación del proyecto/fase, procurando mantener el control de las versiones de las líneas base mediante solicitudes de cambios aprobadas, de conformidad con lo establecido en el proceso de Administración de cambios. 6. Dar a conocer a todos los involucrados del proyecto el Documento de planeación del proyecto/fase, así como los cambios que se le realicen.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 7, Formato 5 "Documento de planeación del proyecto/fase" • Repositorio central de proyectos

APTI-5: Administrar los riesgos

Descripción	Eliminar o minimizar los riesgos por medio de un proceso sistemático de planeación, identificación, análisis, respuesta, monitoreo y control de las áreas de la UTIC o unidades responsables involucradas, que tengan el potencial de ocasionar cambios no deseados.
Factores críticos	<p>El Administrador de proyectos y su grupo de trabajo deberán:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar riesgos. La identificación de riesgos es un proceso iterativo debido a que se pueden descubrir nuevos riesgos a medida que el proyecto avanza a lo largo de su ciclo de vida. Los riesgos identificados se documentan en un registro de riesgos. 2. Clasificar riesgos. Los riesgos se categorizan por tipo, se identifican y agrupan por la causa raíz y se elaboran propuestas que los minimicen o eliminen. 3. Responder a los riesgos. Se determina la prioridad de atención de los riesgos identificados y las acciones que serán realizadas para atender el riesgo, incluyendo las acciones de mitigación y la definición de una propuesta de contingencia. 4. Dar seguimiento y controlar riesgos. Realizar el seguimiento de los riesgos identificados, identificar nuevos riesgos, ejecutar las respuestas a los riesgos y evaluar su efectividad a lo largo del ciclo de vida del proyecto. 5. Adecuar el documento de planeación del proyecto/fase, para incluir los resultados que se obtengan de los numerales señalados en esta actividad y actualizar el Repositorio central de proyectos.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 7, Formato 6 "Registro de riesgos" • Repositorio central de proyectos

APTI-6: Dirigir y realizar el trabajo

Descripción	Consiste en la dirección y coordinación de las acciones para ejecutar el Documento de planeación del proyecto/fase y su cronograma respectivo, con el propósito de realizar el trabajo ahí descrito.
Factores críticos	<p>El Administrador de proyectos y su grupo de trabajo deberán:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mantener operable el ambiente de trabajo del proyecto (servidores, equipos de desarrollo, equipos de pruebas, herramientas, infraestructura, entre otros). 2. Asegurar que se realiza el trabajo necesario para elaborar los productos entregables y dar cumplimiento a los objetivos del proyecto de acuerdo a lo planeado. 3. Durante la realización del trabajo se ejecutan las actividades de calidad de acuerdo a lo establecido en el Documento de planeación del proyecto/fase. 4. Supervisar que la adquisición de los recursos y el equipo necesario para la realización del trabajo se efectúe conforme al Documento de planeación del proyecto/fase. 5. Actualizar la información del trabajo realizado en el Documento de planeación del proyecto/fase 6. Distribuir la información requerida de acuerdo al Documento de planeación del proyecto/fase, a efecto de que informe a los involucrados.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 7, Formato 5 "Documento de planeación del proyecto/fase"

APTI-7: Supervisar el trabajo y mantener controlado el proyecto

Descripción	Supervisar el trabajo a través del seguimiento del Documento de planeación del proyecto/fase, a efecto de mantener controlado el proyecto.
Factores críticos	<p>El Administrador del proyecto deberá:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dar seguimiento al rendimiento y avance del proyecto evaluando periódicamente los puntos de control que permitan identificar las variaciones respecto del Documento de planeación del proyecto/fase. 2. Controlar los cambios y recomendar las acciones preventivas como anticipación de posibles problemas que permitan adoptar las acciones correctivas. 3. Integrar los informes de rendimiento y realizar revisiones del avance e hitos de control del proyecto. 4. Entregar el informe del rendimiento del proyecto para revisarlo conjuntamente con el Administrador del portafolio de proyectos de TIC. 5. Analizar las eventualidades del proyecto y darles seguimiento hasta su cierre. 6. Acordar formalmente la aceptación de entregables con la unidad responsable solicitante y cualquier otro involucrado, lo que generará el Acta de aceptación de entregables correspondiente 7. Realizar, en su caso, el control de los cambios al proyecto de manera que todos los cambios que afecten a las líneas base del proyecto se revisen, aprueben e incorporen de manera apropiada al Documento de planeación del proyecto/fase. Se deberá de documentar conforme al formato de Solicitud de cambio. 8. Informar el seguimiento del proyecto y recibir retroalimentación de quien corresponda sobre los procesos de Administración de proveedores de productos y servicios de TIC; de Adquisiciones de TIC; de Administración de presupuesto de TIC y el de Operación del Sistema de gestión y mejora de los procesos de la UTIC. <p>En la realización de esta actividad se deberá actualizar el Tablero de control de proyectos.</p>
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 7, Formato 7 "Informes de rendimiento del programa de proyecto" • Anexo 7, Formato 8 "Actas de aceptación de entregables" • Solicitudes de cambio • Lista de asuntos y acuerdos • Tablero de control de proyectos

APTI-8: Cerrar el proyecto/fase

Descripción	Verificar que las actividades definidas en el Documento de planeación del proyecto/fase, se hayan concluido a satisfacción del Administrador del proyecto y de la unidad responsable solicitante.
Factores críticos	<p>El Administrador del proyecto y su grupo de trabajo deberán:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar que el expediente del proyecto contenga la documentación soporte, resultados finales, archivos, cambios, directorios, evaluaciones y lecciones aprendidas, entre otros. 2. Revisar y validar que el expediente y documentación dé sustento de la realización del proyecto cumplan con los elementos de calidad previstos en los procesos de Operación del sistema de gestión y mejora de los procesos de la UTIC y de Calidad de soluciones tecnológicas. 3. Formalizar el cierre del proyecto a través del Acta de cierre firmada por la unidad responsable solicitante y/o unidad responsable impulsora, así como por los responsables de la Administración del proyecto. 4. Realizar las notificaciones correspondientes de término del proyecto, a los servidores públicos correspondientes de los procesos de Administración del Portafolio de proyectos de TIC, de Adquisiciones de TIC, de Administración de proveedores de productos y servicios de TIC, de Administración de presupuesto de TIC y de Operación del Sistema de gestión y mejora de los procesos de la UTIC del "Marco rector de procesos en materia de TIC", para que se lleven a cabo los procesos de cierre correspondientes.

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Verificar que la totalidad de los compromisos contractuales se hayan cumplido a satisfacción de todos los involucrados en el proyecto, a efecto de realizar el cierre contractual. 6. Procurar la calidad y disponibilidad del expediente y documentación soporte del proyecto de TIC, con la finalidad de que los mismos sean un apoyo para futuros proyectos. 7. Aplicar a todos los involucrados en el proyecto un cuestionario de retroalimentación de la ejecución del mismo.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 7, Formato 9 "Acta de cierre" • Anexo 7, Formato 10 "Cuestionario de retroalimentación de la ejecución del proyecto" • Producto/servicio final

Tiempo total del proceso: variable

5.3.2.2.2 Mapa general del proceso

Diagrama de flujo de información

Se encuentra disponible en la dirección siguiente: www.maagtic.gob.mx

Descripción del flujo de actividades

Se encuentra disponible en la dirección siguiente: www.maagtic.gob.mx

5.3.2.2.3 Descripción de roles

Rol	Descripción
Administrador del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable del desarrollo y cumplimiento de las actividades del proyecto. • Responsable de liderar al equipo de trabajo del proyecto para alcanzar los objetivos. • Propicia la comunicación efectiva entre los involucrados en el proyecto. • Establece acciones para la solución de los problemas que se presenten durante la ejecución del proyecto.
Unidad responsable impulsora	<ul style="list-style-type: none"> • Trabaja estrechamente con los Administradores del Portafolio de proyectos de TIC y del proyecto para propiciar la agilidad y oportunidad de los resultados del proyecto.
Unidad responsable solicitante	<ul style="list-style-type: none"> • Define los alcances del proyecto, establece los criterios funcionales de aceptación y recibe los entregables o productos de TIC del proyecto.
Usuario	<ul style="list-style-type: none"> • Las unidades responsables que hacen uso de los servicios de TIC.
Equipo de trabajo del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecuta las acciones definidas en el Documento de planeación de proyecto/fase.

5.3.2.3 Indicadores

Nombre	Objetivo	Descripción	Dimensión	Tipo	Fórmula	Responsable	Frecuencia de cálculo
Proyectos cuya ejecución se encuentran en tiempo	Conocer la eficiencia del proceso de Administración de proyectos	Obtener la eficiencia del proceso mediante la medición del avance en tiempo de acuerdo a lo programado	Eficiencia	De gestión	% de eficiencia= (Número de proyectos que cumplieron su cronograma de trabajo / Número total de proyectos ejecutados) X 100	UTIC	Anual

5.3.2.4 Reglas del proceso

1.1	Se designará un Administrador del proyecto para cada proyecto de TIC.
1.2	Los Administradores de proyecto se asegurarán de que todos los proyectos cuenten con el Documento de planeación de proyecto/fase.
1.3	Los Administradores de proyecto deberán asegurarse de que cualquier cambio a un proyecto autorizado se realice mediante un Control cambios.
1.4	El Administrador del proyecto deberá contar con el expediente del proyecto de TIC, en el que cada actividad esté debidamente documentada y actualizada, desde su inicio hasta su cierre.
1.5	Serán extensivas a este proceso las disposiciones de seguridad de la información establecidas por medio del SGSI.
1.6	La evaluación de este proceso, deberá realizarse de acuerdo a lo establecido en el proceso de Administración de la evaluación de TIC.
1.7	Los roles y responsabilidades de este proceso deberán definirse mediante el proceso de Establecimiento del modelo de gobernabilidad de TIC.

5.3.2.5 Documentación soporte del proceso

Los anexos señalados en este proceso serán publicados en la dirección siguiente: www.maagtic.gob.mx

5.4 ADMINISTRACION DE PROCESOS**5.4.1 Operación del sistema de gestión y mejora de los procesos de la UTIC****5.4.1.1 Objetivos del proceso****General:**

Establecer y operar un Sistema de gestión y mejora de los procesos de la UTIC en el que se verifiquen, monitoreen y evalúen los procesos y se consideren las acciones de mejora necesarias para una operación eficiente de la UTIC.

Específicos:

1. Contar un mecanismo que dé seguimiento a los procesos del "Marco rector de los procesos en materia de TIC", con el propósito de tener un mejor control de los mismos.
2. Establecer y ejecutar mejoras para la ejecución de los procesos, apoyándose de los resultados de la operación de indicadores que se generan en los diversos procesos y la ejecución de evolución sobre los mismos, a fin de optimizar la operación del "Marco rector de los procesos en materia de TIC".

5.4.1.2	Descripción del proceso
----------------	--------------------------------

5.4.1.2.1	Descripción de las actividades del proceso
------------------	---

OSGP-1: Implantar el Sistema de gestión y mejora de los procesos de la UTIC

Descripción	Desarrollar el Sistema de gestión y mejora de los procesos de la UTIC con un enfoque sistémico alineado al "Marco rector de procesos en materia de TIC"
Factores críticos	<p>El responsable del proceso de Operación del sistema de gestión y mejora de los procesos de la UTIC deberá:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer y mantener el Repositorio de activos de procesos, así como los criterios para incorporar elementos al mismo. 2. Integrar en el Repositorio de activos de procesos, características esenciales de los procesos del "Marco rector de procesos en materia de TIC", considerando por lo menos la información siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo y propósito de cada uno de los procesos. • Responsables de cada uno de los procesos. • Límites: Inicio y fin de cada uno de los procesos. • Entradas y salidas. • Proveedores y usuarios de cada uno de los procesos. • Mecanismos de medición: Indicadores de cada uno de los procesos. • Recursos de los procesos: humanos, financieros, infraestructura y ambiente de trabajo. • Representaciones gráficas: Mapa general del proceso. • Factores críticos de cada uno de los procesos. • Interrelaciones con otros procesos: Especificar secuencias e interacciones de los procesos con el propósito de asegurar que existe una apropiada integración entre ellos, incluyendo conexiones con procesos internos y externos. <p>Este factor crítico se debe apegar al proceso de Administración del conocimiento.</p> 3. Modelar en forma gráfica, a través de un Mapa general de procesos, el Sistema de gestión y mejora de los procesos de la UTIC, mostrando la jerarquía, relación e interacción entre los mismos. 4. Definir y comunicar oportunamente metas y objetivos específicos, medibles, viables y orientados a resultados para cada proceso y que se sustenten en métricas adecuadas. 5. Asignar un Responsable para cada proceso. 6. Completar la especificación de los procesos, estableciendo para cada uno, frecuencia y resultados esperados. Proveer una secuencia lógica pero flexible y escalable de actividades, que lleve a los resultados deseados y que sea lo suficientemente ágil para manejar las excepciones y emergencias. 7. Verificar los roles, actividades y responsabilidades en la ejecución de los procesos, incluyendo la documentación que se genere en los mismos. 8. Informar, a los involucrados del proceso, los resultados que se hayan obtenido de la verificación en cada uno de los procesos. 9. Definir los documentos y activos del proceso que se encontrarán bajo control de cambios y de versiones. 10. Definir los objetivos de calidad de los procesos, las actividades de verificación, validación, monitoreo, inspección, pruebas específicas y criterios de aceptación para los productos de cada proceso. 11. Elaborar registros para proveer evidencia sobre el cumplimiento de requerimientos de los procesos y sus productos.

	<ol style="list-style-type: none"> 12. Identificar un conjunto de métricas que permitan apreciar los resultados y el desempeño del proceso e implementar acciones para corregir las desviaciones respecto a las metas, cuando sea necesario. 13. Alinear métricas, objetivos y métodos con el enfoque de monitoreo global del rendimiento de TIC, establecido en el proceso de Administración de la evaluación de TIC. 14. Establecer y, actualizar, los modelos de ciclo de vida aplicables. 15. Establecer y, actualizar, las guías de adaptación de manera que permitan crear un “proceso específico” válido únicamente para que responda a las necesidades específicas de los diversos tipos de proyecto. 16. Establecer los estándares de ambiente de trabajo para la operación de los procesos y proyectos de la UTIC considerando: instalaciones, espacio de trabajo, herramientas asociadas, software e infraestructura. 17. Integrar en el Documento de administración del proceso (también llamado Plan de calidad del proceso, según ISO 9001) los elementos necesarios para la dirección, realización y control del proceso. 18. Revisar en forma periódica las necesidades de definición y control de los procesos de TIC de la Institución.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 8 Formato 1 “Mapa general del proceso” • Anexo 8 Formato 2 “Documento de administración del proceso” • Anexo 8 Formato 3 “Modelos de ciclo de vida” • Anexo 8 Formato 4 “Guías de adaptación” • Anexo 8 Formato 5 “Estándares de ambiente de trabajo” • Repositorio de activos de procesos

OSGP-2: Ejecutar la planeación de implementación de mejora de los procesos y operar el Sistema de gestión y mejora de los procesos de la UTIC.

Descripción	Elaborar los documentos para la implementación de mejora de los procesos y operar el Sistema de gestión y mejora de los procesos de la UTIC.
Factores críticos	<p>El Responsable del proceso de Operación del sistema de gestión y mejora de los procesos de la UTIC deberá:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar las estrategias y medidas de acción detallados en un Documento de planeación para la implementación de mejora de procesos, considerando al menos los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> • Mapa general del proceso. • Documento de administración del proceso. • La información contenida en el Repositorio de activos de procesos. • Las solicitudes de mejora, en caso de haberse recibido. • Los indicadores de rendimiento. • Los recursos de TIC. • Los proyectos de servicios de TIC en desarrollo y compromisos de la UTIC. • Las áreas de la UTIC a las cuales se les aplica una acción de mejora en el proceso. 2. Elaborar el proyecto de implementación de mejora de procesos y de despliegue, siguiendo el proceso de Administración de proyectos de TIC, el cual contendrá. <ul style="list-style-type: none"> • La ejecución de pruebas piloto de las mejoras de proceso seleccionadas. • La revisión y negociación las acciones y compromisos con los involucrados relevantes y con los equipos involucrados. • El establecimiento de equipos de trabajo para el proyecto.

	<ul style="list-style-type: none"> • La verificación de que los proyectos, servicios y actividades no sean afectados en su ciclo de vida incluyendo: <ul style="list-style-type: none"> - Servicios en etapa de diseño o en su ejecución. - Proyectos que inician. - Proyectos activos que se podrían beneficiar de la implementación. - Actividades de operación críticas en la provisión de los servicios de TIC. <p>3. Comunicar el proyecto de implementación de mejora de procesos a los involucrados.</p> <p>4. Ejecutar el proyecto de implementación de mejora de procesos y operar el Sistema de gestión y mejora de los procesos de la UTIC, procurando la realización de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asesoría y soporte en la adaptación de los procesos de acuerdo a las necesidades propias de los proyectos y servicios. <ul style="list-style-type: none"> - Registrar las adaptaciones a los procesos, incluyendo evidencias. - Comunicar las adaptaciones efectuadas. • Asesoría sobre el uso de los activos de los procesos. <p>5. Dirigir, supervisar y controlar el trabajo de los equipos de trabajo y de los involucrados para monitorear el avance y los resultados del proyecto de implementación de mejora de procesos.</p> <p>6. Recopilar las lecciones aprendidas en la definición, pilotaje, implementación y despliegue de las mejoras de los procesos y ponerlas a disposición de los involucrados e interesados.</p>
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 8, Formato 6 "Documento de planeación para la implementación de mejora de procesos" • Anexo 8, Formato 7 "Proyecto de implementación de mejora de procesos" • Anexo 8, Formato 8 "Lecciones aprendidas" • Repositorio de activos de procesos • Repositorio de métricas de procesos

OSGP-3: Monitorear y evaluar la operación del Sistema de gestión y mejora de los procesos de la UTIC

Descripción	Dar seguimiento y evaluar la operación del Sistema de gestión y mejora de los procesos de la UTIC.
Factores críticos	<p>Se deberá de establecer un Grupo de trabajo de aseguramiento de calidad en las Instituciones, integrado por diversos servidores públicos de la UTIC.</p> <p>Dicho grupo deberá:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Contar con el compromiso de los involucrados para la evaluación de los procesos de la UTIC, con el propósito de: <ul style="list-style-type: none"> • Obtener un diagnóstico del estado actual de los procesos de la UTIC. • Obtener un inventario de las capacidades del personal que interviene en la ejecución de los procesos. • Identificar los procesos que tienen oportunidades de mejora. • Confirmar el avance del proyecto de implementación de mejora de procesos y hacer visibles los beneficios de mejora de procesos. • Generar conciencia del valor y los beneficios potenciales de la inversión en el establecimiento y mejora de los procesos • Motivar a los involucrados y facilitar la aceptación del cambio. 2. Monitorear y medir los productos/servicios de los procesos: <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que los requerimientos se han cumplido. • Conservar evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.

	<p>3. Monitorear y medir los procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar métodos apropiados para dar seguimiento a los procesos. Los métodos que se utilicen deberán evidenciar la eficiencia de los procesos. • Implementar acciones para corregir la desviación y eliminar, de ser posible, la causa raíz, cuando no se obtengan los resultados esperados. • Conservar evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación. • Alinear las capacidades de los involucrados con los procesos que operan, en apego a los procesos de Establecimiento del modelo de gobernabilidad de TIC y de Integración y desarrollo de personal. <p>4. Elaborar el Documento de planeación de evaluación, así como conducir, al menos una vez al año, las evaluaciones en intervalos planeados, para determinar si los procesos establecidos se apegan al “Marco rector de procesos en materia de TIC”, con base en los niveles de evaluación previstos para cada proceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definir los criterios, el alcance, la frecuencia y los métodos de las evaluaciones. • Promover la objetividad de las evaluaciones. • Seleccionar a los evaluadores de calidad de manera que se asegure la objetividad y la imparcialidad de la evaluación. Los evaluadores no deberán evaluar su propio trabajo. <p>En caso de que la evaluación tenga como propósito demostrar el cumplimiento de un estándar ante terceros (tal como CMMI , ISO 9001, ISO 20000, ISO 27001, etc.) el evaluador deberá estar acreditado ante las organizaciones que determinen los propietarios de los derechos de autor del estándar que se trate.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer el Programa de evaluaciones tomando en cuenta tanto el estado y la importancia de los procesos y las áreas de la UTIC a ser evaluadas como los resultados de evaluaciones anteriores. • Considerar la evaluación periódica de los procesos. • Elaborar análisis comparativos entre los procesos evaluados. • Registrar y comunicar los resultados de las evaluaciones. • El Responsable del proceso evaluado procurará que se efectúen acciones relacionadas con los hallazgos encontrados durante las evaluaciones. <p>5. Integrar en el reporte de evaluación de procesos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los resultados de la evaluación. • Los hallazgos (el estado de las “no conformidades” provee un indicador de la calidad de los procesos de la UTIC). • Las oportunidades de mejora identificadas, por proceso y de diversas fuentes, como lo son: <ul style="list-style-type: none"> ■ Lecciones aprendidas en la implementación de los procesos. ■ Propuestas y solicitudes de mejoras de procesos elaboradas por los involucrados en la administración, control y ejecución del proceso. ■ Resultados de las evaluaciones efectuadas a los procesos. ■ Informes de la información de medición y análisis de la evaluación de los procesos. ■ Resultados de análisis comparativo con otros procesos del “Marco rector de procesos en materia de TIC” del presente manual. ■ Recomendaciones de otras instancias de la Administración Pública Federal. <p>6. Registrar y comunicar los resultados obtenidos para la definición de las acciones de mejora a ser implementadas.</p>
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 8, Formato 9 “Documento de planeación de evaluación” • Anexo 8, Formato 10 “Análisis comparativo” • Anexo 8, Formato 11 “Reporte de evaluación de procesos” • Anexo 8, Formato 12 “Solicitudes de mejoras de procesos” • Repositorio de solicitudes de mejora

OSGP-4: Ejecutar las acciones de mejora a los procesos de la UTIC

Descripción	Se ejecutan las acciones de la mejora a los procesos del "Marco rector de procesos en materia de TIC".
Factores críticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se establecerá un Grupo de trabajo de procesos y mejora continua de la UTIC en las Instituciones, integrado por diversos servidores públicos de la UTIC. Dicho grupo será el responsable de administrar las mejoras a los procesos de la UTIC, de manera ordenada y orientado al beneficio de la Institución, mediante un proceso de Control de cambios. 2. El Grupo de trabajo de procesos y mejora continua de la UTIC deberá: <ul style="list-style-type: none"> • Registrar en el Repositorio de solicitudes de mejora las Solicitudes de mejora de procesos. • Analizar, priorizar y seleccionar las propuestas de mejora, considerando los criterios siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Menor costo y horas de trabajo. - Mayores beneficios tangibles e intangibles resultantes de las propuestas de mejora. - Mayor contribución de las mejoras propuestas al cumplimiento del PETIC. - Mínimas barreras potenciales a la implementación de las propuestas. • Documentar las mejoras propuestas como iniciativas de TIC o proyectos de mejora, conforme a lo establecido en el proceso de Administración del Portafolio de proyectos de TIC, para su evaluación, selección y autorización correspondiente. • Dar seguimiento a las "no conformidades" hasta su cierre y validar que las acciones correctivas implementadas son efectivas. • Elaborar el documento que contenga el resultado de mejoras implementadas. • Iniciar un nuevo ciclo del proyecto, si las acciones realizadas no tienen el resultado esperado, para lo cual se deberá regresar a la actividad de OSGP-1, para determinar las necesidades del Sistema de gestión y mejora de los procesos de la UTIC. • Integrar la información del resultado de mejoras implementadas.
Relación de productos	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 8, Formato 12 "Solicitudes de mejoras de procesos" • Anexo 8, Formato 13 "Informes de medición y análisis" • Anexo 8, Formato 14 "Resultado de mejoras implementadas" • Repositorio de solicitudes de mejora

Tiempo total del proceso: variable

5.4.1.2.2 Mapa general del proceso**Diagrama de flujo de información**

Se encuentra disponible en la dirección siguiente: www.maagtic.gob.mx

Diagrama de flujo de actividades

Se encuentra disponible en la dirección siguiente: www.maagtic.gob.mx

5.4.1.2.3 Descripción de roles

Rol	Descripción
Responsable de mejora de procesos	<ul style="list-style-type: none"> Coordina y administra las tareas de evaluación, definición, implementación y despliegue de las iniciativas/proyectos de mejora de los procesos de la UTIC, así como la administración de las solicitudes de mejora y lecciones aprendidas.
Grupo de aseguramiento de calidad	<ul style="list-style-type: none"> Coordina las actividades de evaluación, desarrolla la planeación de actividades y se asegura de su ejecución. Reporta al Responsable de mejora de los procesos los resultados de las actividades de evaluación.
Evaluador de calidad	<ul style="list-style-type: none"> Responsable de realizar actividades del Documento de planeación de evaluación.
Grupo de trabajo de mejora continua de TIC	<ul style="list-style-type: none"> Responsable de planear y desplegar el Documento de planeación de implantación de mejora. Apoya en la definición de los procesos de la UTIC y asesora en su operación.
Responsable del proceso	<ul style="list-style-type: none"> Responsable de asegurar que el proceso se ejecute de acuerdo al Documento de administración del proceso y de que éste cumple con sus objetivos.

5.4.1.3 Indicadores

Nombre	Objetivo	Descripción	Dimensión	Tipo	Fórmula	Responsable	Frecuencia de cálculo
Cumplimiento de procesos apegados al marco rector	Conocer la eficiencia del proceso mediante el cumplimiento del "Marco rector de procesos en materia de TIC"	Medir el porcentaje de cumplimiento de procesos conforme al "Marco rector de procesos en materia de TIC"	Eficiencia	De gestión	$\% \text{ de eficiencia} = \frac{\text{número de procesos que se efectúan con apego al "Marco rector"} / \text{número de procesos adoptados del "Marco rector de procesos en materia de TIC"}}{1} \times 100$	Responsable del Sistema de gestión y mejora de los procesos de la UTIC	Semestral
Resultados del Sistema de gestión y mejora de los procesos de la UTIC	Conocer la eficiencia del proceso mediante las acciones de mejora implementadas	Medir los resultados del sistema en cuanto a implementación de mejoras	Eficiencia	De gestión	$\% \text{ de eficiencia} = \frac{\text{Total mejoras implementadas}}{\text{Total de mejoras identificadas}} \times 100$	Responsable de mejora de procesos	Semestral

5.4.1.4	Reglas del proceso
----------------	---------------------------

1.1	La UTIC regirá su gestión con estricto apego a los procesos del "Marco rector de procesos en materia de TIC", contenidos en el presente Manual.
1.2.	Los procedimientos e instrucciones de trabajo que establezca la UTIC deberán estar alineados a los procesos del "Marco rector de procesos en materia de TIC".
1.3	Serán extensivas a este proceso las disposiciones de seguridad de la información establecidas por medio del SGSI.
1.4	La evaluación de este proceso, deberá realizarse de acuerdo a lo establecido en el proceso de Administración de la evaluación de TIC.
1.5	Los roles y responsabilidades de este proceso deberán definirse mediante el proceso de Establecimiento del modelo de gobernabilidad de TIC.
1.6	El responsable de la UTIC, mediante este proceso, deberá verificar que los participantes en la ejecución de los procesos del "Marco rector de procesos en materia de TIC" del presente Manual cuenten con las capacidades, habilidades y conocimientos para realizar las actividades y tareas asociadas al rol que les sea asignado.
1.7	El Responsable de la UTIC para cada proceso deberá revisar y aprobar el Documento de administración del proceso correspondiente.
1.8	El Titular de la UTIC, mediante este proceso asignar un responsable de administrar cada uno de los procesos del "Marco rector de procesos en materia de TIC" del presente Manual.
1.9	El Administrador de este proceso realizará evaluaciones semestrales documentadas a fin de verificar que la operación de los procesos corresponda al Documento de administración del proceso.

5.4.1.5	Documentación soporte del proceso
----------------	--

Los anexos señalados en este proceso serán publicados en la dirección siguiente: www.maagtic.gob.mx

5.5	ADMINISTRACION DE RECURSOS
------------	-----------------------------------

5.5.1	Administración del presupuesto de TIC
--------------	--

5.5.1.1	Objetivos del proceso
----------------	------------------------------

General:

Coordinar las acciones para el ejercicio del presupuesto asignado a las TIC, a fin de maximizar la aplicación de éste en los proyectos y operaciones planeadas.

Específicos:

1. Identificar y consolidar los requerimientos de proyectos y servicios de TIC en los portafolios correspondientes.
2. Organizar los portafolios de proyectos y servicios de TIC a fin de mejorar su rentabilidad considerando minimizar los costos, maximizar los beneficios por medio de estrategias adecuadas.
3. Participar en la priorización de proyectos para que optimicen costos y maximicen beneficios.
4. Mantener actualizados los registros del presupuesto de TIC en el Repositorio de iniciativas de TIC, para cada rubro de gasto e inversión.

(Continúa en la Segunda Sección)