



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA de
TAMAULIPAS

Manual del Sistema de Gestión de Tecnologías y Seguridad de la Información



La GENERACIÓN del
CONOCIMIENTO
con VALORES



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA de
TAMAULIPAS

Manual del Sistema de Gestión de Tecnologías y Seguridad de la Información



La GENERACIÓN del
CONOCIMIENTO
con VALORES

Universidad Autónoma de Tamaulipas

C.P. Enrique C. Etienne Pérez del Río

Rector

Ing. Juan Salinas Espinosa

Secretario General

C.P. Guillermo Mendoza Cavazos

Secretario de Finanzas

C.P. Eduardo Mendoza Martínez

Secretario Técnico

Dr. Marco Aurelio Navarro Leal

Secretario Académico

Dr. José Luis Pariente Fragoso

Secretario de Investigación y Posgrado

Lic. Luis Alonso Sánchez Fernández

Secretario de Administración

Lic. José David Vallejo Manzur

Secretario de Extensión y Vinculación

Índice

MENSAJE DEL RECTOR	7
1. INTRODUCCIÓN	9
2. OBJETIVOS	12
2.1. General	12
2.2. Específicos	12
3. MARCO NORMATIVO	13
4. ALCANCE	14
5. DISPOSICIONES GENERALES	14
5.1. Antecedentes	14
5.2. Objeto de las Directrices en Tecnologías de la Información	17
5.3. Ámbito de Aplicación	17
6. DIRECTRICES EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	18
6.1. Directrices Generales	18
6.2. Planeación Estratégica de Tecnologías de la Información	19
6.3. Adquisiciones, Arrendamientos de Bienes Muebles y Prestación de Servicios de Tecnologías de la Información	20
6.4. Servicios de Infraestructura Tecnológica	26
6.5. Servicios de Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento	33
6.6. Disposición General para la Seguridad de la Información	34
7. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN (SIGETSI)	36
7.1. Alcance	36
7.2. Aplicación	36
7.3. Responsables de los Procesos	36

7.4. Marco Rector de Procesos	36
7.5. Resumen de Series, Procesos y Procedimientos del SIGETSI	38
7.6. Descripción de los Procedimientos	40
7.6.1. Serie: Gobernabilidad	40
PROCESO: TIC-PR-GOB-EMG-01 Establecimiento del Modelo de Gobernabilidad (EMG)	40
PROCESO: TIC-PR-GOB-PE-01 Planeación Estratégica de TI (PE)	43
PROCESO: TIC-PR-GOB-DDT-01 Determinación de la Dirección Tecnológica (DDT)	46
PROCESO: TIC-PR-GOB-AE-01 Administración de la Evaluación (AE)	48
PROCESO: TIC-PR-GOB-OSGP-01 Operación del Sistema de Gestión y Mejora de los Procesos (OSGP)	51
7.6.2. Serie: Seguridad	57
PROCESO: TIC-PR-SEG-ASI-01 Administración de la Seguridad de la Información (ASI)	57
7.6.3. Serie: Servicios	61
PROCESO: TIC-PR-SER-APS-01 Administración del Portafolio de Servicios (APS)	61
PROCESO: TIC-PR-SER-DSTI-01 Diseño de Servicios (DSTI)	63
PROCESO: TIC-PR-SER-DST-01 Desarrollo de Soluciones Tecnológicas (DST)	67
PROCESO: TIC-PR-SER-CST-01 Calidad de Soluciones Tecnológicas (CST)	74
PROCESO: TIC-PR-SER-ANS-01 Administración de Niveles de Servicio (ANS)	78
PROCESO: TIC-PR-SER-OMS-01 Operación de la Mesa de Servicios (OMS)	81
PROCESO: TIC-PR-SER-DAV-01 Diseño de Ambientes Virtuales (DAV)	89
PROCESO: TIC-PR-SER-CTE-01 Capacitación en Tecnologías Emergentes (CTE)	92
7.6.4. Serie: Recursos	97
PROCESO: TIC-PR-REC-APT-01 Administración del Presupuesto (APT)	97
PROCESO: TIC-PR-REC-ATC-01 Apoyo Técnico para la Contratación de Soluciones Tecnológicas (ATC)	101
PROCESO: TIC-PR-REC-ADTI-01 Administración para las Contrataciones (ADTI)	106

PROCESO: TIC-PR-REC-APBS-01 Administración de Proveedores de Bienes y Servicios (APBS)	110
7.6.5. Serie: Proyectos	114
PROCESO: TIC-PR-PRY-APP-01 Administración del Portafolio de Proyectos (APP)	114
PROCESO: TIC-PR-PRY-APTI-01 Administración de Proyectos (APTI)	118
7.6.6. Serie: Transición y entrega	122
PROCESO: TIC-PR-TRE-ACMB-01 Administración de Cambios (ACMB)	122
PROCESO: TIC-PR-TRE-LE-01 Liberación y Entrega (LE)	125
PROCESO: TIC-PR-TRE-THO-01 Transición y Habilitación a la Operación (THO)	128
PROCESO: TIC-PR-TRE-ACNF-01 Administración de la Configuración (ACNF)	130
7.6.7. Serie: Operación	135
PROCESO: TIC-PR-OPR-AO-01 Administración de la Operación (AO)	135
PROCESO: TIC-PR-OPR-AAF-01 Administración del Ambiente Físico (AAF)	138
PROCESO: TIC-PR-OPR-MI-01 Mantenimiento de Infraestructura (MI)	144
7.6.8. Serie: Soporte	148
PROCESO: TIC-PR-SOP-ADT-01 Administración de Dominios Tecnológicos (ADT)	148
PROCESO: TIC-PR-SOP-ACNC-01 Administración del Conocimiento (ACNC)	151
PROCESO: TIC-PR-SOP-APC-01 Apoyo a la Capacitación (APC)	155
8. GLOSARIO	158
8.1. Definiciones	158
8.2. Siglas y Acrónimos	166
8.3. Nomenclatura para los documentos del SIGETSI	169
9. ANEXOS	174



MENSAJE DEL RECTOR

Los grandes cambios en el contexto internacional plantean a las universidades un sinnúmero de retos relacionados entre otras cosas, con los estilos de gestión dentro de un nuevo orden económico mundial, en el que sin duda alguna destaca el modelo técnico-productivo, derivado del vertiginoso avance de la ciencia y la tecnología; lo cual obliga a las universidades a implementar las mejores prácticas normativas nacionales e internacionales que permitan oportunamente asumir nuevos enfoques estratégicos en la materia.

Reconociendo que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han creado nuevos horizontes y han propiciado importantes cambios en la concepción del proceso enseñanza-aprendizaje, y que el uso de nuevos modelos educativos, como la educación asistida por computadora, la educación virtual, la videoconferencia interactiva o la multimedia, han modificado la forma de operación de las universidades. Pero además, las TIC se han convertido en un importante instrumento para hacer más eficientes los procesos administrativos, aumentar la cobertura, reducir costos, optimizar tiempos y, sobre todo, para que los estudiantes, profesores e investigadores estén conectados con el mundo en tiempo real y tengan acceso a la infinidad de información disponible en el ciberespacio.





Con el referente anterior y como parte de las acciones emprendidas para el cumplimiento de los objetivos estratégicos y las metas propuestas en el Plan de Desarrollo Institucional UAT 2014-2017; por este conducto presento a ustedes el Sistema de Gestión de Tecnologías y Seguridad de la Información (SIGETSI) que tiene el propósito central de estandarizar y eficientar la gestión de los servicios de tecnologías de la información que se prestan en nuestra máxima casa de estudios, contribuyendo adicionalmente con los procedimientos para la obtención de certificaciones nacionales e internacionales, tales como los relacionados con los Sistemas de Gestión de Calidad (ISO), los Objetivos de Control para la Información y Tecnologías Relacionadas (por sus siglas en inglés COBIT), la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información (por sus siglas en inglés ITIL), entre otras.

Seguros estamos que esta estrategia consolida y formaliza la gobernabilidad y gestión de las tecnologías de la información en la Universidad, fomentando a partir de su implementación el uso racional y apropiación ordenada de las mismas en apoyo a los procesos académicos y administrativos, generando así un valor adicional para la comunidad universitaria y la sociedad en lo general.

Enrique C. Etienne Pérez del Río
Rector





1. INTRODUCCIÓN

La Universidad Autónoma de Tamaulipas, es considerada referente en la implantación de tecnologías de la información y comunicaciones desde la década de los 90. Con el establecimiento de la Red Integral de Comunicaciones se ha fortalecido su sistema educativo, convirtiéndose en una de las Instituciones innovadoras por excelencia en la materia. En su Plan de Desarrollo Institucional UAT 2014-2017 plantea indicadores que le permiten de manera efectiva contar con una administración ordenada y eficiente, donde destaca:

“... las TIC se convirtieron en un importante instrumento para hacer más eficientes los procesos administrativos, aumentar la cobertura, reducir costos, optimizar tiempos y, sobre todo, para que los estudiantes, profesores e investigadores estén conectados con el mundo en tiempo real y tengan acceso a la infinidad de información disponible en el ciberespacio”.¹

En sustento a estas premisas, la Secretaría de Administración por conducto de la Dirección de Tecnologías de la Información establece el Sistema de Gestión de Tecnologías y Seguridad de la Información (SIGETSI), derivado de la necesidades que se tienen en la Universidad de mejorar las funciones y los procesos de tecnologías de la información considerando las experiencias que se han tenido en las organizaciones donde han implementado mejores prácticas², y normas nacionales e internacionales, tales como:

- ISO/IEC 9001-2008 (Sistemas de Gestión de Calidad).
- COBIT 5 (Objetivos de Control para la Información y Tecnologías Relacionadas).
- NMX-I-38500-NYCE-2009 (Tecnologías de la Información - Gobierno Corporativo de Tecnologías de la Información).

¹ Etienne Pérez del Río, E. C. (2014). *Plan de Desarrollo Institucional UAT 2014-2017*. México, Tamaulipas: Departamento de Fomento Editorial, Secretaría de Administración, Universidad Autónoma de Tamaulipas.

² Junta General Ejecutiva (2013). *Manual de Procedimientos del Sistema de Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Instituto Federal Electoral*. México, Distrito Federal: Instituto Federal Electoral.





- BSC (Cuadro de Mando Integral - Balanced Scorecard).
- NMX-I-20000-1-NYCE-2012 (Tecnología de la Información - Gestión del servicio Parte 1: Requisitos del Sistema de Gestión del Servicio).
- ITIL versión 3 (Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información).
- NMX-I-27001-NYCE-2009 (Tecnología de la Información - Técnicas de Seguridad - Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información - Requisitos).
- PMBOK 5 (Fundamentos para la Dirección de Proyectos).
- CMMI-DEV v1.3 (CMMI para el Desarrollo - Capability Maturity Model Integration for Developed).

Además de contribuir en la gestión y mejora continua de los procesos académicos, de investigación y administrativos de la Universidad con base en los principios de:³

- **Responsabilidad.-** Establecer los roles y responsabilidades de cada individuo o grupo de personas de la Universidad en relación de las TI.
- **Estrategia.-** Diseñar la estrategia tecnológica de la Universidad que deberá tomar en cuenta el potencial de las TI.
- **Adquisición.-** Equilibrar el costo-beneficio, riesgo a mediano y largo plazo en las adquisiciones de TI.
- **Desempeño.-** Las TI deberán proporcionar el soporte a la Universidad, ofreciendo servicios con los niveles y la calidad requeridos.
- **Cumplimiento.-** Las TI cumplirán con el marco normativo. Las políticas y los procedimientos internos estarán claramente definidos, implementados y apoyados.
- **Componente humano.-** Las políticas y procedimientos establecidos deberán considerar al factor humano en todos los procesos de gestión: competencia individual, formación, trabajo en grupo, comunicación, etc.

³ Comité Técnico de Normalización Nacional de Electrónica y Tecnologías de la Información y Comunicación (2009). NMX-I-38500-NYCE-2009 (*Tecnologías de La Información - Gobierno Corporativo de Tecnologías de la Información*). México, Distrito Federal: Normalización y Certificación Electrónica, S.C., NYCE.



La Organización de las Naciones Unidas destaca en su artículo: “Enfoques Estratégicos Sobre las TIC en Educación en América Latina y el Caribe”, publicado en 2014:

*“...La educación ha sido considerada por mucho tiempo el eslabón privilegiado que articula la integración cultural, la movilidad social y el desarrollo productivo. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados durante las últimas décadas los sistemas educativos de América Latina aún enfrentan problemas estructurales importantes que obstaculizan el logro de una educación de calidad con cobertura extendida en los países de la región”.*⁴

En este sentido, la internacionalización de las universidades es un tema que está presente en todas las mesas académicas y una de las vías para lograrlo es la transformación de éstas en comunidades digitales, considerando a la ciencia y la tecnología como generadoras de conocimiento mismo que se ha convertido en uno de los activos más importantes de la economía global, el cual es creado, adquirido, transmitido y utilizado eficazmente para fomentar el desarrollo económico y social de las naciones.

⁴ Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (2014). *Enfoques Estratégicos Sobre las TIC en Educación en América Latina y el Caribe*. Santiago, Chile: UNESCO.





2. OBJETIVOS

2.1. General

Estandarizar y eficientar la gestión de los servicios de Tecnologías de la Información que se prestan a la Universidad Autónoma de Tamaulipas a fin de propiciar una cultura de servicio con enfoque a la mejora continua y consolidar las áreas que los gestionan, haciendo énfasis en la calidad y seguridad de la información.

2.2. Específicos

1. Establecer una cultura orientada a procesos, usuarios y resultados.
2. Implementar un modelo de control interno en TI.
3. Formalizar y estandarizar los procedimientos de trabajo en materia de TI.
4. Implementar un modelo de gobierno en TI.
5. Establecer una estrategia para impulsar la innovación tecnológica a través de administrar el rumbo y los dominios tecnológicos.
6. Entregar consistentemente servicios de TI con los “niveles de servicios” establecidos.
7. Eficientar la transición de la operación de las soluciones tecnológicas y componentes de TI.





3. MARCO NORMATIVO

- Ley Constitutiva de la Universidad Autónoma de Tamaulipas.
- Estatuto Orgánico.
- Reglamento de Alumnos de Educación Media Superior y Superior a Nivel Licenciatura.
- Reglamento de Servicio Social.
- Reglamento de Becas.
- Reglamento de Revalidación, Equivalencia y Acreditación de Estudios.
- Reglamento de Personal Académico.
- Reglamento de Estudios de Posgrado.
- Reglamento de Investigación.
- Reglamento de Reconocimiento al Mérito Universitario.
- Reglamento de la Toga Universitaria.
- Reglamento del Sistema de Bibliotecas.
- Reglamento de Educación Incorporada del Nivel Medio Superior.
- Reglamento de la Gaceta Universitaria.
- Reglamento del Funcionamiento de los Órganos Colegiados.
- Reglamento del Colegio de Directores.
- Reglamento del Patronato Universitario.
- Reglamento de la Comisión de Honor y Justicia.
- Reglamento de Control Patrimonial.
- Reglamento de Obras y Servicios relacionados con las mismas.
- Reglamento de Adquisiciones.
- Reglamento Interior de Trabajo del SUTUAT.
- Reglamento de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales para la Universidad Autónoma de Tamaulipas.





- Acuerdo por el que se reserva diversa información.
- Acuerdo por el que se determina la estructura orgánica de la Universidad Autónoma de Tamaulipas.
- Acuerdo por el que se constituye el Comité de Tecnologías de la Información de la Universidad Autónoma de Tamaulipas.
- Acuerdo que emite las Directrices en materia de Tecnologías de la Información, así como su Manual de Procedimientos del Sistema de Gestión de Tecnologías y Seguridad de la Información (SIGETSI).

4. ALCANCE

Todas las áreas de la Universidad Autónoma de Tamaulipas que gestionan Tecnologías de la Información.

5. DISPOSICIONES GENERALES

5.1. Antecedentes

Mediante acuerdo rectoral con fecha del 17 de agosto de 2015, se establecen las directrices generales para determinar el rumbo tecnológico, la normatividad, la planeación estratégica, las adquisiciones, los arrendamientos, la prestación de servicios de tecnologías de la información, de tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento, las disposiciones generales de seguridad de la información, así como su manual de procedimientos, las cuales se resumen a continuación:⁵

⁵ Etienne Pérez del Río, E. C. (2015). *Acuerdo que emite las Directrices en materia de Tecnologías de la Información, así como su Manual de Procedimientos del Sistema de Gestión de Tecnologías y Seguridad de la Información (SIGETSI)*. Tamaulipas, México: Rectoría, Universidad Autónoma de Tamaulipas.





Capítulo	Sección	Lineamiento de TI / SIGETSI: Proceso	Referencia
V. Disposiciones Generales	1. Antecedentes		p. 14
	2. Objeto		p. 17
	3. Ámbito de Aplicación		p. 17
VI. Directrices en Tecnologías de la Información	1. Directrices Generales	Modelo de Arquitectura Empresarial Esquema de Interoperabilidad y Datos Abiertos	Por definir
	2. Planeación Estratégica en Tecnologías de la Información	SIGETSI: Planeación Estratégica (PE)	p. 43
		SIGETSI: Administración del Portafolio de Proyectos de TI (APP)	p. 114
		SIGETSI: Administración de Proyectos de TI (APTI)	p. 118
	3. Adquisiciones, arrendamientos de bienes muebles y prestación de servicios de Tecnologías de la Información	Cómputo de Usuario Final	Lineamientos de TI, pp. 1 - 6
		SIGETSI: Apoyo técnico para las contratación de soluciones tecnológicas (ATC)	p. 101
		SIGETSI: Desarrollo de soluciones tecnológicas (DST)	p. 67
		Gestión y Administración de Enlaces de Comunicación entre los Sitios Remotos y Acceso a Internet	Lineamientos de TI, pp. 7 - 17
		WAN (Redes de Área Amplia) - Routing	Lineamientos de TI, pp. 18 - 26
		LAN (Redes de Área Local) - Switching	Lineamientos de TI, pp. 27 - 34
		MAN (Redes de Área Metropolitana) - Bridging	Lineamientos de TI, pp. 35 - 42
		WLAN (Redes de Área Local Inalámbrica)	Lineamientos de TI, pp. 43 - 48
		Esquemas de Seguridad de la Información	Lineamientos de TI, pp. 49 - 55
		Telefonía IP	Lineamientos de TI, pp. 56 - 63
Telefonía fija y móvil	Lineamientos de TI, pp. 64 - 68		
Manual de Adquisiciones	-----		





Capítulo	Sección	Lineamiento de TI / SIGETSI: Proceso	Referencia
	4. Servicios de Infraestructura Tecnológica	Correo Electrónico Universitario	Lineamientos de TI, pp. 69 - 73
		Telefonía IP	Lineamientos de TI, pp. 56 - 63
		Videoconferencia	Lineamientos de TI, pp. 74 - 79
		Esquemas de Seguridad de la Información	Lineamientos de TI, pp. 49 - 55
		Plataforma de Base de Datos	Lineamientos de TI, pp. 87 - 90
		Cableado Estructurado	Lineamientos de TI, pp. 98 - 103
		Suministro Ininterrumpido de Energía Eléctrica	Lineamientos de TI, pp. 104 - 111
		Control Ambiental	Lineamientos de TI, pp. 112 - 113
		Sistema contra incendios	Lineamientos de TI, pp. 114 - 116
	5. Servicios de Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento	Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento	Lineamientos de TI, pp. 117 - 122
	6. Disposición General para la Seguridad de la Información	Esquemas de Seguridad de la Información	Lineamientos de TI, pp. 49 - 55
Modelo de gobierno de Seguridad de la Información		Lineamientos de TI, pp. 123 - 125	
VII. Manual de Procedimientos del Sistema de Gestión de Tecnologías y Seguridad de la Información	1. Disposiciones Generales	Manual del SIGETSI	p. 35





5.2. Objeto de las Directrices en Tecnologías de la Información

Emitir las directrices en materia de tecnologías de la información, así como el Manual de Procedimientos del SIGETSI; será de carácter obligatorio para las áreas que gestionan tecnologías de la información en la Universidad Autónoma de Tamaulipas.

5.3. Ámbito de Aplicación

Se designa a la Secretaría de Administración (SA) a través de la Dirección de Tecnologías de la Información (DTI) como sujeto obligado para, facilitar, asesorar y liderar las acciones necesarias para la comunicación, capacitación y ejecución en la Universidad; de las directrices y disposiciones contenidas en el presente documento, así como los procedimientos específicos del Manual.

La aplicación de las directrices y disposiciones contenidas en el presente Manual, corresponde a los Titulares de las unidades administrativas o áreas responsables de las TI en las dependencias, así como al personal administrativo cuyas atribuciones o funciones estén relacionadas con la planeación, contratación y administración de bienes y servicios de TI y en la seguridad de la información.

Los titulares de las dependencias que gestionan tecnologías de la información en la Universidad, 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 documento.

Los titulares de las dependencias que gestionan tecnologías de la información en la Universidad, en el ámbito de sus respectivas competencias, llevarán a cabo las acciones convenientes para que se eliminen o, en su caso, actualicen las políticas, lineamientos, reglas, oficios, circulares y demás disposiciones o procedimientos de carácter interno que se hubieren emitido en materia de TI y se contrapongan al Manual, que no deriven de facultades expresamente previstas en leyes y reglamentos.





La resolución de los casos no previstos en el presente manual, corresponderá a la Secretaría de Administración (SA) a través de la Dirección de Tecnologías de la Información (DTI).

Los procedimientos contenidos en el Manual deberán ser revisados por la Dirección de Tecnologías de la Información al menos una vez al año para efectos, en el caso de actualización.

6. DIRECTRICES EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

6.1. Directrices Generales

6.1.1. La DTI en coordinación y con el apoyo de las dependencias, deberá:

- I. Establecer la innovación, accesibilidad y calidad en la entrega de Servicios Tecnológicos;
- II. Optimizar la correspondencia entre las necesidades de los procesos educativos y administrativos con la directriz tecnológica, y
- III. Procurar el fortalecimiento al uso de las tecnologías en la comunidad universitaria.

6.1.2. La DTI y las dependencias deberán establecer y tomar en cuenta para la optimización interna de sus trámites y servicios, el modelado de la Arquitectura Empresarial, debiendo utilizar los lineamientos, las reglas, las guías, manuales y documentos técnicos de interoperabilidad que para este efecto emita la DTI, a través de su sitio web de intranet.

Asimismo, deberán establecer un Esquema de Interoperabilidad y Datos Abiertos para la integración de los procesos relacionados con servicios digitales, así como para compartir y reutilizar plataformas y sistemas de información, a fin de incrementar la eficiencia operativa en la gestión institucional y su relación con la comunidad universitaria y la sociedad, considerando el desarrollo de acciones para, asegurar la:





- I. Gobernanza de la Interoperabilidad;
- II. Interoperabilidad organizacional;
- III. Interoperabilidad semántica, e
- IV. Interoperabilidad técnica.

6.1.3. Se deberá incentivar el uso de herramientas de TI y el desarrollo de sistemas informáticos para optimizar, modernizar y automatizar los procesos, trámites y servicios.

6.1.4. Se deberán compartir recursos de infraestructura, bienes y servicios en todos los dominios tecnológicos utilizando soluciones tecnológicas comunes a nivel dependencia, campus y de la propia Universidad, conforme a las directrices y lineamientos que emita la DTI, tomando en cuenta la seguridad de la información.

6.2. Planeación Estratégica de Tecnologías de la Información

6.2.1. La Planeación Estratégica de TI que elabore la DTI, deberá atender las metas, estrategias, objetivos y líneas de acción establecidos en el Plan de Desarrollo Institucional (PDI).

6.2.2. El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) se integrará con las Iniciativas y Proyectos de TI que determinen las dependencias, sujetándose al punto anterior, para lo cual atenderán lo siguiente:⁶

- I. Favorecer el uso del cómputo en la nube: privada, pública o híbrido para el aprovechamiento de la economía de escala, eficiencia en la gestión y estandarización de las TI, considerando la seguridad de la información;
- II. Promover la implementación de Tecnologías sustentables;
- III. Establecer un registro detallado para cada una de las Iniciativas y Proyectos de TI;

⁶ Dirección de Tecnologías de la Información (2015). *Sistema de Gestión de Tecnologías y Seguridad de la Información: Planeación Estratégica (PE)*. Tamaulipas, México: Secretaría de Administración, Universidad Autónoma de Tamaulipas.





- IV. Identificar Iniciativas y Proyectos de TI que aporten mayores beneficios a la comunidad universitaria y cuenten con alto impacto en el cumplimiento de los objetivos institucionales, y del PDI, identificándolos como estratégicos;
- V. Relacionar las características, especificaciones y estándares generales de los principales componentes por cada dominio tecnológico;
- VI. Establecer estrategias de interoperabilidad para los aplicativos de cómputo al interior de las dependencias y entre su pares que requieran compartir datos que obren en su posesión; puedan o no formar parte de un mismo proceso, y
- VII. Determinar Iniciativas y Proyectos de TI para la digitalización de los trámites y servicios, considerando las estrategias de interoperabilidad con aplicativos de cómputo de otras dependencias que resulten necesarios para la prestación de esos trámites y servicios.

6.2.3. Una vez elaborado el PETI, conforme al proceso de Planeación Estratégica que se establece en el SIGETSI, las dependencias presentarán si así lo determinan, por lo menos una Iniciativa o Proyecto al Comité de TI; considerando como criterio preferentemente para su identificación, que aporten mayores beneficios a la comunidad universitaria o cuenten con alto impacto en el cumplimiento de los objetivos institucionales del PDI. La DTI dará seguimiento, conforme a los procesos de Administración del Portafolio de Proyectos de TI, y de Administración de Proyectos de TI que se establecen en el SIGETSI.

6.3. Adquisiciones, Arrendamientos de Bienes Muebles y Prestación de Servicios de Tecnologías de la Información

6.3.1. Para las adquisiciones, arrendamientos de bienes y de prestación de servicios, en materia de TI, la DTI y las dependencias deberán sujetarse a lo establecido en los procedimientos de adquisiciones y demás disposiciones aplicables en la materia, además de observar lo siguiente:



- I. En la planeación de las contrataciones, se sujetarán a las disposiciones establecidas en los procedimientos de adquisiciones, arrendamientos de bienes muebles y prestación de servicios de la Universidad;
- II. Las dependencias deberán observar los lineamientos, las reglas, las guías, manuales y documentos técnicos que para la materia, ponga a disposición la DTI, a través de su sitio web de intranet;⁷
- III. En aquellos proyectos de infraestructura tecnológica que no se cuente con lineamiento, corresponderá a la Secretaría de Administración (SA) a través de la Dirección de Tecnologías de la Información (DTI) establecer las especificaciones y directrices conforme a las necesidades de la dependencia requirente;
- IV. Elaborar la investigación de mercado;⁸
- V. En el procedimiento para la contratación de prestación de servicios, en materia de TI, complementariamente se deberá presentar un desglose de los componentes que integren el servicio a prestar, y
- VI. Prever, en su caso, acciones por parte del proveedor para el adiestramiento formal especializado, para quienes resulte pertinente, de acuerdo al dominio tecnológico objeto de la contratación.

6.3.2. La DTI y las dependencias deberán realizar un estudio de factibilidad a efecto de determinar la conveniencia de adquirir o arrendar bienes, o bien contratar servicios cuando impacte directamente en el cumplimiento de los objetivos estratégicos e indicadores de la Universidad; lo anterior, conforme a lo señalado en los procedimientos de adquisiciones, al proceso de Apoyo Técnico para la Contratación de Soluciones Tecnológicas que se establece en el SIGETSI y demás disposiciones aplicables en la materia.⁹

El estudio de factibilidad deberá comprender, entre otros, los elementos siguientes:

- I. El análisis de las contrataciones vigentes y, en su caso, la determinación de la procedencia de su renovación;

⁷ Dirección de Tecnologías de la Información (2015). *Lineamientos de Tecnologías de la Información*. Tamaulipas, México: Secretaría de Administración, Universidad Autónoma de Tamaulipas.

⁸ Dirección de Tecnologías de la Información (2015). *Sistema de Gestión de Tecnologías y Seguridad de la Información: Apoyo técnico para las contratación de soluciones tecnológicas (ATC)*. Tamaulipas, México: Secretaría de Administración, Universidad Autónoma de Tamaulipas.

⁹ Dirección de Tecnologías de la Información (2015). *Sistema de Gestión de Tecnologías y Seguridad de la Información: Apoyo técnico para la contratación de soluciones tecnológicas (ATC)*. Tamaulipas, México: Secretaría de Administración, Universidad Autónoma de Tamaulipas.





- II. La pertinencia de realizar contrataciones consolidadas, y
- III. Los costos de puesta en marcha, mantenimiento, operación y soporte que impliquen la contratación, vinculados con el factor de temporalidad más adecuado para determinar la conveniencia de adquirir, arrendar, renovar o contratar servicios.

6.3.3. Las dependencias deberán obtener el dictamen favorable de la DTI, para lo cual presentarán solicitud acompañada del formato que se establece en el SIGETSI, previo al inicio del procedimiento de contratación respectivo, o bien, al de la celebración de los contratos con empresas u otros entes públicos, según corresponda.¹⁰

6.3.4. En las contrataciones relacionadas con los servicios de desarrollo, implementación, soporte a la operación y mantenimiento de aplicativos de cómputo, la DTI y las dependencias deberán prever en las convocatorias o bien en los contratos que se celebren con empresas o entes públicos, según corresponda, lo siguiente:

- I. Requerir a los participantes en el procedimiento de contratación o al ente público con el que se pretenda contratar, cuando se considere aplicable, la presentación de certificaciones o acreditaciones de Normas Oficiales Mexicanas, Normas Mexicanas, o ambas en términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, así como de Normas Internacionales aplicables, previo a esto, las dependencias deberán obtener el dictamen favorable de la DTI, para lo cual presentarán la justificación correspondiente en el formato establecido en el SIGETSI, sujetándose a la normatividad aplicable;
- II. Incluir el diseño detallado del aplicativo que se vaya a desarrollar, considerando por lo menos, requerimientos de negocio, de seguridad de la información, técnicos, casos de uso, módulos, matriz de trazabilidad y protocolos de pruebas conforme a los establecido en el proceso Desarrollo de Soluciones Tecnológicas del SIGETSI y, en su caso, lo dispuesto en el punto 6.4.6 fracción III del presente documento;¹¹

¹⁰ Dirección de Tecnologías de la Información (2015). *Sistema de Gestión de Tecnologías y Seguridad de la Información: Apoyo técnico para la contratación de soluciones tecnológicas (ATC)*. Tamaulipas, México: Secretaría de Administración, Universidad Autónoma de Tamaulipas.

¹¹ Dirección de Tecnologías de la Información (2015). *Sistema de Gestión de Tecnologías y Seguridad de la Información: Desarrollo de soluciones tecnológicas (DST)*. Tamaulipas, México: Secretaría de Administración, Universidad Autónoma de Tamaulipas.





- III. Especificar el conjunto de aplicativos de cómputo, en caso de que se prevea utilizar un esquema de tiempo y materiales, debiendo incluir como entregables las bitácoras de actividades del personal que se asigne a tales aplicativos, ya sea desarrollos, implementaciones, soportes a la operación o mantenimientos;
- IV. Requerir, en las contrataciones entre entes públicos, que el ente público proveedor, de ser el caso, detalle los terceros con quienes contratará para suministrar los bienes o prestar los servicios de que se trate, acreditando la solvencia técnica de dichos terceros;
- V. Señalar, en el desarrollo y en su caso, mantenimiento de aplicativos de cómputo, que se constituirán a favor de la dependencia contratante los derechos patrimoniales inherentes a la propiedad intelectual, derivados de las contrataciones a que se refiere el presente artículo, a través del registro correspondiente, en el que se incluirán la totalidad de los componentes del aplicativo de cómputo de que se trate, como son, el código fuente, el diseño físico y lógico, los manuales técnicos y de usuario;
- VI. Establecer que los aplicativos de cómputo deben ser construidos de forma modular, basados en una Arquitectura Orientada a Servicios, con el objeto de generar aplicaciones reutilizables e interoperables entre diversas áreas de la dependencia o entre dependencias;
- VII. Prever que la transferencia de datos se realice sobre canales seguros en donde se favorezca el cifrado y la integridad de los datos críticos, confidenciales sensibles, en concordancia con el SIGETSI, en lo referente a Seguridad de la Información, y
- VIII. Requerir, para el caso del desarrollo de aplicativos de cómputo, por lo menos un modelo de tres capas: de datos, de negocio y de presentación.

6.3.5. En las contrataciones relacionadas a las redes de telecomunicaciones, la DTI como sujeto obligado deberá sujetarse a lo establecido en los procedimientos de adquisiciones, en el SIGETSI y demás disposiciones aplicables en la materia, además de observar lo siguiente:¹²

¹² Dirección de Tecnologías de la Información (2015). *Lineamientos: Gestión y Administración de Enlaces de Comunicación entre los Sitios Remotos; y Acceso a Internet; WAN (Redes de Área Amplia) - Routing; LAN (Redes de Área Local) - Switching; MAN (Redes de Área Metropolitana) - Bridging; WLAN (Redes de Área Local Inalámbrica)*. Tamaulipas, México: Secretaría de Administración, Universidad Autónoma de Tamaulipas.





- I. Los lineamientos, las reglas, las guías, manuales y documentos técnicos de interoperabilidad que para este efecto ponga a disposición la propia DTI, a través de su sitio web de intranet;
- II. Establecer un dominio o segmento virtual en el uso compartido de redes de telecomunicaciones, lo cual deberá realizar para todas las dependencias;
- III. Contar con mecanismos estándares de cifrado de datos, considerando la criticidad de los datos en sus etapas de tratamiento, especialmente en su transmisión a través de redes de telecomunicaciones, e
- IV. Incluir mecanismos que soporten y habiliten servicios de multidifusión en redes privadas o locales, así como en redes de área amplia, para soportar el envío de información, voz, datos y video, así como los beneficios en reducción de costos operativos, capacitación, agilidad en la gestión universitaria y experiencia al universitario.

La DTI es la única responsable de proveer estos servicios a las dependencias de la Universidad.

6.3.6. En las contrataciones relacionadas con los servicios de Internet, la DTI como sujeto obligado deberá sujetarse a lo establecido en los procedimientos de adquisiciones, en el SIGETSI y demás disposiciones aplicables en la materia, así como observar lo siguiente:

- I. Los lineamientos, las reglas, las guías, manuales y documentos técnicos de interoperabilidad que para este efecto ponga a disposición la propia DTI, a través de su sitio web de intranet;
- II. Mecanismos de protección a ataques de denegación de servicios, desde la propia red del proveedor e independientemente de los controles de seguridad de la información que implemente la Universidad, debiendo atenderse mediante las actividades que se señalan en el SIGETSI para el establecimiento de controles de seguridad de la información, y¹³

¹³ Dirección de Tecnologías de la Información (2015). *Lineamiento: Esquemas de Seguridad de la Información*. Tamaulipas, México: Secretaría de Administración, Universidad Autónoma de Tamaulipas.





- III. En caso de ser necesario, la distribución y balanceo del tráfico para más de un enlace de Internet, considerando disponibilidad, confidencialidad, criticidad y redundancia.

La DTI es la única responsable de proveer estos servicios a las dependencias de la Universidad.

6.3.7. En las contrataciones relacionadas con los servicios de telefonía, la DTI como sujeto obligado deberá sujetarse a lo establecido en los procedimientos de adquisiciones, en el SIGETSI y demás disposiciones aplicables en la materia, además de observar lo siguiente:¹⁴

- I. Los lineamientos, las reglas, las guías, manuales y documentos técnicos de interoperabilidad que para este efecto ponga a disposición la propia DTI, a través de su sitio web de intranet;
- II. Establecer dominios o segmento virtual en el uso compartido de redes de telefonía, lo cual deberá realizar para todas las dependencias;
- III. Contar con mecanismos estándares de cifrado de voz, especialmente en su transmisión a través de redes de datos y telecomunicaciones;
- IV. Incluir mecanismos que soporten y habiliten servicios de comunicación en redes privadas o locales, así como en redes de área amplia, para soportar el envío de voz y video, así como los beneficios en reducción de costos operativos, capacitación, agilidad en la gestión universitaria y experiencia al universitario, y
- V. Gestionar el consumo telefónico y su tarificación de acuerdo al presupuesto autorizado.

La DTI es la única responsable de proveer estos servicios a las dependencias de la Universidad.

6.3.8. En las contrataciones relacionadas con licencias de software, la DTI como sujeto obligado deberá sujetarse a lo establecido en los procedimientos de adquisiciones, en el SIGETSI y demás disposiciones aplicables en la materia,

¹⁴ Dirección de Tecnologías de la Información (2015). *Lineamientos: Telefonía IP; Telefonía fija y móvil*. Tamaulipas, México: Secretaría de Administración, Universidad Autónoma de Tamaulipas.



debiendo emitir el dictamen correspondiente; privilegiando las compras consolidadas como una oportunidad para obtener reducción de costos y valor agregado.¹⁵

La DTI es la única responsable de proveer estos servicios a las dependencias de la Universidad.

6.4. Servicios de Infraestructura Tecnológica

6.4.1. En el caso de los servicios de correo electrónico universitario, la DTI como sujeto obligado deberá sujetarse a lo establecido en los procedimientos de adquisiciones, en el SIGETSI y demás disposiciones aplicables en la materia, además de observar lo siguiente:¹⁶

- I. Los lineamientos, las reglas, las guías, manuales y documentos técnicos de interoperabilidad que para este efecto ponga a disposición la propia DTI, a través de su sitio web de intranet, y
- II. El servicio deberá comprender soluciones de filtrado para correo no deseado o no solicitado, antivirus y de suplantación de identidad que protejan el envío y recepción de correos.

La DTI es la única responsable de proveer estos servicios a las dependencias de la Universidad.

6.4.2. Con respecto a sistemas de comunicaciones unificadas de telefonía y video, la DTI como sujeto obligado deberá sujetarse a lo establecido en los procedimientos de adquisiciones, en el SIGETSI y demás disposiciones aplicables en la materia, además de observar lo siguiente:¹⁷

¹⁵ Dirección de Adquisiciones (2015). Manual de Procedimientos. Tamaulipas, México: Secretaría de Administración, Universidad Autónoma de Tamaulipas; Dirección de Tecnologías de la Información (2015). *Manual del SIGETSI*. Tamaulipas, México: Secretaría de Administración, Universidad Autónoma de Tamaulipas.

¹⁶ Dirección de Tecnologías de la Información (2015). *Lineamiento: Correo Electrónico Universitario*. Tamaulipas, México: Secretaría de Administración, Universidad Autónoma de Tamaulipas.

¹⁷ Dirección de Tecnologías de la Información (2015). *Lineamientos: Telefonía IP, Videoconferencia*. Tamaulipas, México: Secretaría de Administración, Universidad Autónoma de Tamaulipas.



- I. Los lineamientos, las reglas, las guías, manuales y documentos técnicos de interoperabilidad que para este efecto ponga a disposición la propia DTI, a través de su sitio web de intranet;
- II. Utilizar tecnología basada en protocolo de internet y mecanismos de cifrado estándar en las comunicaciones de voz y video, tanto en la media como en la señalización según aplique;
- III. Utilizar marcación unificada, considerando en el diseño de por lo menos cuatro dígitos y la integración de las dependencias de la Universidad;
- IV. Establecer interconexión de sistemas de telefonía entre dependencias, ciudades, regiones y/o centros universitarios, que disminuya costos e incremente la seguridad de las conversaciones, mediante la implementación de sistemas de seguridad de frontera específicos para comunicaciones de voz y video, y se asegure el soporte de trans-codificación de señalización entre diferentes formatos de comunicación;
- V. Prever la infraestructura que quedará a favor de la Universidad al término del contrato, en las convocatorias a la licitación pública, en las invitaciones a cuando menos tres personas, adjudicación directa o las solicitudes de cotización, o bien en los contratos que celebren con otros entes públicos, según corresponda, en el caso de contrataciones de servicios que requieran algún tipo de infraestructura de soporte para su prestación;
- VI. Utilizar tecnologías de mensajería instantánea, presencia y movilidad, a fin de incrementar la productividad de la comunidad universitaria y un mayor uso de éstas, teniendo en consideración la seguridad de la información;
- VII. Utilizar esquemas de consulta y acceso a directorio para el control de accesos y usuarios en las unificaciones entre dependencias, conforme a lo establecido en el punto 6.4.3 fracción VI del presente documento;
- VIII. Privilegiar el uso de teléfonos de bajo consumo de energía;
- IX. Utilizar tecnologías de gestión y monitoreo a fin de facilitar la implementación, operación y planeación de la capacidad instalada de telefonía y video, y
- X. Prever en las convocatorias a la licitación pública, en las invitaciones a cuando menos tres personas, adjudicación directa o las solicitudes de cotización, o bien en los contratos que celebren con otros entes públicos, según corresponda, como parte del servicio la elaboración y ejecución conjunta de un plan de adopción tecnológica para maximizar el uso de los sistemas de voz, de video o de ambos.



La DTI es la única responsable de proveer estos servicios a las dependencias de la Universidad.

6.4.3. En el caso de los servicios de Centros de Datos, la DTI y las dependencias deberán observar los lineamientos, las reglas, las guías, manuales y documentos técnicos de interoperabilidad que para este efecto ponga a disposición la DTI, a través de su sitio web de intranet, además observar lo siguiente:

- I. Identificar la infraestructura de Centro de Datos con la que cuentan y la utilización de ésta, así como espacio físico, energía eléctrica, aire acondicionado, capacidad de procesamiento y almacenamiento;
- II. En caso de haber identificado que tienen capacidad no utilizada deberán comunicarlo a la DTI para su aprovechamiento;
- III. Analizar el alojamiento de su infraestructura de operación crítica en el Centro de Datos Central, bajo un modelo de cómputo en la nube;
- IV. Almacenar y administrar en los Centros de Datos que se encuentren en las instalaciones de las dependencias, los datos considerados información reservada y confidencial, conforme a la normatividad aplicable;
- V. Mantener en la infraestructura de los Centros de Datos una arquitectura que permita la portabilidad, de forma tal que las aplicaciones de cómputo puedan migrar entre distintos Centros de Datos y sean interoperables, dicha infraestructura deberá ser compatible con el uso de máquinas virtuales, y
- VI. Establecer la infraestructura y administración de la seguridad de la información en zonas de seguridad física y lógica, considerando identidad, perfiles y privilegios, incluyendo en éstas las necesarias para el personal involucrado, conforme a los controles de seguridad de la información que se definan atendiendo a lo previsto en el SIGETSI.¹⁸

6.4.4. La DTI y las dependencias, respecto a los servicios de plataformas de procesamiento y almacenamiento de datos, deberán determinar de manera conjunta la infraestructura tecnológica y recursos necesarios acordes a las necesidades presentes y futuras de las mismas, de conformidad a la normatividad aplicable.

¹⁸ Dirección de Tecnologías de la Información (2015). *Lineamiento: Esquema de Seguridad de la Información*. Tamaulipas, México: Secretaría de Administración, Universidad Autónoma de Tamaulipas; Dirección de Tecnologías de la Información (2015). *Sistema de Gestión de Tecnologías y Seguridad de la Información: Administración de Seguridad de la Información (ASI)*. Tamaulipas, México: Secretaría de Administración, Universidad Autónoma de Tamaulipas.

6.4.5. La DTI y las dependencias, respecto de los componentes de bases de datos, deberán observar los lineamientos, las reglas, las guías, manuales y documentos técnicos de interoperabilidad que para este efecto ponga a disposición la DTI, a través de su sitio web de intranet, además de lo siguiente:¹⁹

- I. Contar con el inventario de bases de datos en las que se identifique cuáles tienen interacción con otras bases de datos;
- II. Impulsar su integración en instancias o esquemas para los diversos aplicativos de cómputo para un uso eficiente de los recursos con que cuentan sus servidores;
- III. Determinar las tablas (de bases de datos) de uso común al interior de las dependencias y entre su pares, con el fin de favorecer la estrategia de interoperabilidad, conforme a lo dispuesto en el punto 6.1.2 del presente documento, y
- IV. Salvaguardar los derechos de la propiedad intelectual, portabilidad y recuperación de los datos generados y procesados de acuerdo al ciclo de vida de la información, incluyendo el borrado seguro.

6.4.6. La DTI y las dependencias, en lo referente al software de capa intermedia, deberán observar lo siguiente:

- I. Estandarizar, al interior, el software de capa intermedia a utilizar;
- II. Establecer servidores de presentación para los diversos aplicativos de cómputo existentes, y
- III. Ejecutar rutinas de análisis de vulnerabilidades acordes con el software de capa intermedia que se establezca, a fin de disminuir el riesgo por falta de disponibilidad.

6.4.7. La DTI y las dependencias, por lo que respecta a los servicios de plataformas digitales de páginas y sitios web, deberán observar los lineamientos, las reglas, las guías, manuales y documentos técnicos de interoperabilidad que para este efecto ponga a disposición la DTI, a través de su sitio web de intranet, además observar lo siguiente:²⁰

¹⁹ Dirección de Tecnologías de la Información (2015). Lineamiento: *Plataforma de Base de Datos*. Tamaulipas, México: Secretaría de Administración, Universidad Autónoma de Tamaulipas.

²⁰ Dirección de Tecnologías de la Información (2015). *Lineamiento: Página UAT y Sitios Web*. Tamaulipas, México: Secretaría de Administración, Universidad Autónoma de Tamaulipas.



- I. Estandarizar su presencia en el Portal de la Universidad y sitios web conforme a lo dispuesto por la Secretaría de Extensión y Vinculación (SEV) a través de la Dirección de Publicidad e Imagen Institucional (DPII) en el Manual de Identidad Institucional;
- II. Los servicios de hospedaje de páginas, sitios web y de ser el caso, de cualquier otro tipo de presencia digital, el hospedaje se encuentre protegido bajo estándares nacionales, y en los casos que aplique, estándares internacionales de seguridad; asimismo, que sea provisto mediante enlaces de internet con protección ante amenazas y ataques, que permita mantener los niveles de servicio conforme a lo que se establece en el SIGETSI, y
- III. Contar con una versión móvil de su portal y/o sitio web, cuyo desarrollo corresponda al lenguaje estándar basado en marcas de hipertexto, en versión 5 o superiores. Para el desarrollo de aplicativos para dispositivos móviles nativos se privilegiará el uso de dicho estándar o versiones superiores.

La DTI es la única responsable de proveer estos servicios a las dependencias de la Universidad.

6.4.8. La DTI y las dependencias, por lo que respecta a los sistemas automatizados de control de gestión, deberán atender lo siguiente:

- I. Asegurar que el sistema automatizado de control de gestión opere de conformidad con los estándares emitidos a través de las estrategias de interoperabilidad, y demás normatividad aplicable, y
- II. Efectuar las adecuaciones necesarias para que su sistema automatizado de control de gestión pueda ser utilizado en sus procesos.

6.4.9. La DTI y las dependencias, por lo que respecta a los servicios proporcionados con software libre, deberán determinar de manera conjunta la infraestructura tecnológica y recursos necesarios acordes a las necesidades presentes y futuras de las mismas, de acuerdo a la normatividad aplicable.



6.4.10. Para la gestión y ejecución de proyectos de cableado estructurado, la DTI como sujeto obligado, deberá poner a disposición de las dependencias los lineamientos, las reglas, las guías, manuales y/o documentos técnicos en la materia, a través de su sitio web de intranet.

En coordinación y con apoyo de la Dirección de Construcción y Conservación (DCC), ejecutar los proyectos de cableado estructurado y obra civil relacionada, conforme a lo establecido en el Manual de Construcción y Conservación, y demás normatividad aplicable.²¹

6.4.11. Para la gestión y ejecución de proyectos de suministro eléctrico y tierras físicas, la DTI como sujeto obligado, deberá poner a disposición de las dependencias los lineamientos, las reglas, las guías, manuales y/o documentos técnicos en la materia, a través de su sitio web de intranet.

En coordinación y con apoyo de la Dirección de Construcción y Conservación (DCC), ejecutar los proyectos de suministro eléctrico y tierras físicas, y obra civil relacionada, conforme a lo establecido en el Manual de Construcción y Conservación, y demás normatividad aplicable.²²

6.4.12. Para la gestión y ejecución de proyectos de suministro de control ambiental, la DTI como sujeto obligado, deberá poner a disposición de las dependencias los lineamientos, las reglas, las guías, manuales y/o documentos técnicos en la materia, a través de su sitio web de intranet.

En coordinación y con apoyo de la Dirección de Construcción y Conservación (DCC), ejecutar los proyectos de suministro de aire acondicionado y obra civil relacionada, conforme a lo establecido en el Manual de Construcción y Conservación, y demás normatividad aplicable.²³

²¹ Dirección de Tecnologías de la Información (2015). *Lineamiento: Cableado Estructurado*. Tamaulipas, México: Secretaría de Administración, Universidad Autónoma de Tamaulipas.

²² Dirección de Tecnologías de la Información (2015). *Lineamiento: Suministro Ininterrumpido de Energía Eléctrica*. Tamaulipas, México: Secretaría de Administración, Universidad Autónoma de Tamaulipas.

²³ Dirección de Tecnologías de la Información (2015). *Lineamiento: Control Ambiental*. Tamaulipas, México: Secretaría de Administración, Universidad Autónoma de Tamaulipas.





6.4.13. Para la gestión y ejecución de proyectos de sistemas de protección contra incendios, la DTI como sujeto obligado, deberá poner a disposición de las dependencias los lineamientos, las reglas, las guías, manuales y/o documentos técnicos en la materia, a través de su sitio web de intranet.

En coordinación y con apoyo de la Dirección de Construcción y Conservación (DCC), ejecutar los proyectos de sistemas de protección contra incendios y obra civil relacionada, conforme a lo establecido en el Manual de Construcción y Conservación, y demás normatividad aplicable.²⁴

6.5. Servicios de Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento

6.5.1. Con respeto a las Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), la DTI como sujeto obligado deberá realizar, lo siguiente:

- I. Fomento al uso de Ambientes Virtuales para el aprendizaje.
- II. Innovar y transferir tecnologías aplicadas para el conocimiento.
- III. Impulsar las tecnologías en los procesos educativos bajo los principios de equidad y cobertura.

6.5.2. La DTI y las dependencias, por lo que respecta a los servicios de sistemas de gestión del aprendizaje (LMS), deberán observar los lineamientos, las reglas, las guías, manuales y documentos técnicos de interoperabilidad que para este efecto ponga a disposición la DTI, a través de su sitio web de intranet, además observar lo siguiente:²⁵

- I. Estandarizar su presencia en páginas y sitios web conforme a lo dispuesto por la Secretaría de Extensión y Vinculación (SEV) a través de la Dirección de Publicidad e Imagen Institucional (DPII) en el Manual de Identidad Institucional;

²⁴ Dirección de Tecnologías de la Información (2015). *Lineamiento: Sistema contra incendio*. Tamaulipas, México: Secretaría de Administración, Universidad Autónoma de Tamaulipas.

²⁵ Dirección de Tecnologías de la Información (2015). *Lineamiento: Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento*. Tamaulipas, México: Secretaría de Administración, Universidad Autónoma de Tamaulipas.

- II. Los servicios de hospedaje de los LMS, deberán estar protegidos bajo estándares nacionales, y en los casos que aplique, estándares internacionales de seguridad; asimismo, que sea provisto mediante enlaces de internet con protección ante amenazas y ataques, que permita mantener los niveles de servicio conforme a lo que se establece en el SIGETSI, y
- III. En el desarrollo y en su caso, mantenimiento de los ambientes virtuales y sus contenidos, deberán respetarse los derechos inherentes a la propiedad y autoría intelectual.

6.6. Disposición General para la Seguridad de la Información

6.6.1. La DTI y las dependencias deberán observar, implementar y operar los lineamientos, las reglas, las guías, manuales y documentos técnicos que para este efecto ponga a disposición la DTI, a través de su sitio web de intranet, conforme al proceso de administración de la seguridad de la información, establecido en el SIGETSI.²⁶

6.6.2. El Comité de TI establecerá un modelo de gobierno de seguridad de la información, el cual incluirá la designación del titular de la DTI como sujeto obligado en la Universidad y la constitución de un Grupo de Trabajo de Seguridad de la Información, quienes serán responsables de operar el sistema de gestión de seguridad de la información (SGSI). Dicho modelo deberá contar con un equipo de respuesta a incidentes de seguridad de la Información.

6.6.3. La DTI en coordinación y con el apoyo de las dependencias, elaborarán el catálogo de infraestructuras críticas e identificará los activos de TI claves. El catálogo deberá mantenerse actualizado con el fin de facilitar la definición de los controles que se requieran para protegerlas, en términos de lo previsto en el SIGETSI.

²⁶ Dirección de Tecnologías de la Información (2015). *Lineamiento: Esquemas de Seguridad de la Información*. Tamaulipas, México: Secretaría de Administración, Universidad Autónoma de Tamaulipas.



6.6.4. La DTI en coordinación y con el apoyo de las dependencias, desarrollarán un análisis de riesgos, que identifique, clasifique y priorice los mismos, de acuerdo a su impacto en los procesos y servicios en la Universidad, conforme se dispone en el SIGETSI.

6.6.5. La DTI en coordinación y con el apoyo de las dependencias, instrumentarán un proceso de fortalecimiento de la cultura de la seguridad de la información, así como de mejora continua sobre los controles de seguridad de la información y del SGSI, con base en lo señalado en el SIGETSI.

6.6.6. La DTI y las dependencias conforme a lo indicado en el SIGETSI, previo al inicio de la puesta en operación de un aplicativo de cómputo, realizarán el análisis de vulnerabilidades correspondiente, el cual preferentemente será realizado por un tercero, distinto a quién desarrolló el aplicativo. El resultado del análisis deberá preservarse para efectos de auditoría.

6.6.7. La DTI en coordinación y con el apoyo de las dependencias, mantendrán los componentes de software y de seguridad de los dominios tecnológicos actualizados para evitar vulnerabilidades, de acuerdo a lo que se establece en el SIGETSI, para lo cual implementarán, entre otros, elementos de seguridad de la información, los siguientes:

- I. Establecer directrices de seguridad de la información, mismas que podrán ser complementadas con base en mejores prácticas y estándares internacionales en la materia;
- II. Establecer controles de seguridad en los Activos de TI, priorizando aquellos de mayor nivel de riesgo, entre éstos los dispositivos móviles que acceden a la red o interactúen con los dispositivos conectados a la infraestructura, incluyendo aquellos propiedad de terceros que sean utilizados al interior de las dependencias;
- III. Mantener, evidencia auditable del proceso de borrado seguro;
- IV. Utilizar mecanismos de autenticación y cifrado de acuerdo a estándares internacionales, con un grado no menor a 256 bits para la protección de la comunicación inalámbrica;





- V. Utilizar redes abiertas únicamente al proporcionar servicios a la comunidad universitaria, las cuales deberán estar separadas y aisladas de su red de datos;
- VI. Implementar mecanismos de cifrado en los medios de almacenamiento en los Centro de Datos, determinando que la administración de dichos mecanismos de cifrado esté a cargo de los funcionarios responsables;
- VII. Implementar medidas y procedimientos para el respaldo de información, y
- VIII. Establecer filtros de contenido, búsquedas e imágenes en Internet, que permitan la segmentación del mismo en distintas categorías, reportes y soporte de sitios de nueva generación y/o micro-aplicaciones.

7. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN (SIGETSI)

7.1. Alcance

Todas las áreas de la Universidad Autónoma de Tamaulipas que gestionan Tecnologías de la Información.

7.2. Aplicación

La aplicación de las disposiciones contenidas en este documento estará a cargo del personal administrativo, de confianza, sindicalizado, mandos medios y superiores de las Escuelas, Facultades, Unidades Académicas, Centros de Investigación, Institutos y Unidades Administrativas que ejecuten actividades de los procedimientos establecidos en este Manual.



7.3. Responsables de los Procesos

La Dirección de Tecnologías de la Información a través de la Coordinación de Normatividad y Proyectos, es el área responsable de emitir, difundir, resguardar y actualizar las versiones de los documentos y formatos del SIGETSI, por lo que cualquier solicitud de creación, cambio o eliminación de los mismos deberá realizarse a través lo establecido en el proceso “Operación del sistema de gestión y mejora de los procesos (OSGP)” y aprobado en caso de proceder, por el Comité de TI.

7.4. Marco Rector de Procesos

Conforme al Manual del SIGETSI, el marco rector está estructurado por 30 procesos, seccionados en 8 series diferenciadas por colores, los cuales atienden las principales atribuciones conferidas a las áreas de TI en la Universidad:





7.5. Resumen de Series, Procesos y Procedimientos del SIGETSI.

En resumen son 95 procedimientos que forman parte de los 30 procesos distribuidos en 8 series.

No	Acrónimo serie	Nombre de la serie	Total de procesos por serie	Acrónimo del proceso	Procedimientos por serie	Total de procedimientos por serie
1	GOB	Gobernabilidad	5	EMG	15	3
				PE		3
				DDT		2
				AE		3
				OSGP		4
2	SEG	Seguridad	1	ASI	3	3
3	SER	Servicios	8	APS	27	2
				DSTI		4
				DST		4
				CST		2
				ANS		3
				OMS		7
				DAV		1
				CTE		4
4	REC	Recursos	4	APT	12	3
				ATC		3
				ADTI		3
				APBS		3
5	PRY	Proyectos	2	APP	7	3
				APTI		4





No	Acrónimo serie	Nombre de la serie	Total de procesos por serie	Acrónimo del proceso	Procedimientos por serie	Total de procedimientos por serie
6	TRE	Transición y Entrega	4	ACMB	12	2
				LE		3
				THO		2
				ACNF		5
7	OPE	Operación	3	AO	9	2
				AAF		3
				MI		4
8	SOP	Soporte	3	ADT	10	3
				ACNC		4
				APC		3
		Total de procesos	30	Total de procedimientos		95



7.6. Descripción de los Procedimientos

A continuación se describen los procesos con el numeral correspondiente al Manual del Sistema de Gestión de Tecnologías y Seguridad de la Información (SIGETSI) para su mejor referencia.

7.6.1 Serie: GOVERNABILIDAD

1.1	PROCESO: TIC-PR-GOB-EMG-01 Establecimiento del Modelo de Gobernabilidad (EMG)
Objetivo	Establecer un modelo de Gobernabilidad de TI en las Áreas de Tecnología de la Universidad, mediante la operación del Comité de TI, la implementación y gestión de una administración por procesos en la materia, así como el establecimiento de las Directrices Generales para determinar el rumbo tecnológico y la Planeación Estratégica que contribuyan al cumplimiento de la Estrategia Institucional.
Documentos de Entrada	<ul style="list-style-type: none"> Consultorías Externas. (EX) Informe de Tendencias Tecnológicas. (DDT) Planeación Estratégica (Objetivos Estratégicos). (PDI) Planeación Estratégica de TI. (PE)
Diagramas de Proceso	Anexo "1"
1.1.1	PROCEDIMIENTO: Establecer las Directrices del Rumbo Tecnológico, Normatividad y de Planeación Estratégica de TI. (TIC-PG-EMG-01)



#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Conformar un Grupo de Trabajo que defina e integre las directrices generales de Planeación Estratégica, normatividad y rumbo tecnológico.	Líder de Gobierno de TI.	Acta Constitutiva del Grupo de Trabajo. TIC-PG-OSGP-01-F10	Último trimestre del año.
2	Presentar las Directrices de Planeación Estratégica, normatividad y rumbo tecnológico ante el Comité de TI para su conocimiento.	Líder de Gobierno de TI.	Directrices del Rumbo Tecnológico y de la Planeación Estratégica de TI. TIC-PG-EMG-01-F01	Primer trimestre del año.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.0	La Coordinación de Normatividad y Proyectos de la DTI deberá hacer llegar a la Secretaría Administrativa de la UAT, las Directrices Generales de Planeación Estratégica, Normatividad y Rumbo Tecnológico.
2.0	La DTI, se encargará de la logística de preparación para la presentación de las directrices ante el Comité de TI. Las Directrices de Planeación Estratégica, Normatividad y Rumbo Tecnológico deben ser de conocimiento de todas las áreas de TI de la UAT, a través de la Estrategia de Comunicación.

Documentos de Entrada

Acta Constitutiva del Grupo de Trabajo. (OSGP)
Directriz Rectora de Seguridad de la Información. (ASI)

1.1.2 PROCEDIMIENTO: Gestionar el Comité de TI. (TIC-PG-EMG-02)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Preparar y presentar para su validación, el Programa y Calendario Anual de Sesiones del Comité de TI.	Coordinador de Control de Procesos de la DTI.	Calendario Anual de Sesiones del Comité de TI. TIC-PG-EMG-02-F01	Última sesión del año del Comité de TI.
2	Conducir/Coordinar las Actividades de la Operación del Comité de TI.	Líder de Gobierno de TI.	Minuta de TI. TIC-PG-OSGP-01-F01	Conforme al calendario anual de sesiones.





Documentos de Entrada

- Acciones Correctivas y Preventivas. (OSGP)
- Estrategia de Comunicación de TI. (OSGP)
- Evaluación de Proveedores (Formato Recepción SIAA). (APBS)
- Informe de Cumplimiento del Programa de Tecnología. (DDT)
- Informe de Evaluación del Portafolio (catálogo) de Servicios. (APS)
- Informe de Seguimiento y Control del Portafolio de Proyectos (herramienta). (APP)
- Reporte de Auditoría Interna de TI. (OSGP)

1.1.3 PROCEDIMIENTO: Evaluar el desempeño de TI. (TIC-PG-EMG-03)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Revisar el desempeño de TI en toda la Universidad.	Líder de Gobierno y Secretario de TI.	Minuta de TI. TIC-PG-OSGP-01-F01	Último trimestre del año.
2	Generar el informe de resultado de la revisión y generar las acciones correctivas y/o preventivas necesarias.	Secretario de TI.	Informe de Resultado de la Revisión del Comité de TI. TIC-PG-EMG-03-F01	Último trimestre del año.

INDICADORES

#	Descripción	Objetivo	Fórmula	Responsable	Frecuencia
IP-EMG-01	Directrices para el Rumbo Tecnológico y la Planeación Estratégica	Medir el cumplimiento en la elaboración de las directrices	Entrega en tiempo	Coordinador de control de procesos de la DTI	Anual
IP-EMG-02	Sesiones del Comité de TI	Medir el cumplimiento del calendario de sesiones del Comité de TI	$(\text{Número de sesiones realizadas} / \text{número de sesiones programadas}) \times 100$	Coordinador de control de procesos de la DTI	Semestral





1.2 PROCESO: TIC-PR-GOB-PE-01 Planeación Estratégica de TI (PE)	
Objetivo	Realizar la Planeación Estratégica en materia de Tecnologías de la Información alineada a los objetivos institucionales, al Sistema Integral de Planeación, Seguimiento y Evaluación Institucional; así como a la normatividad de la Universidad que resulte aplicable, con el objeto de determinar líneas de acción y el rumbo tecnológico institucional.
Documentos de Entrada Diagramas de Proceso	Directrices del Rumbo Tecnológico y de la Planeación Estratégica de TI. (EMG) Anexo "2"

1.2.1 PROCEDIMIENTO: Establecer la logística de la Planeación Estratégica de TI. (TIC-PG-PE-01)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Establecer la logística para el Desarrollo de la Planeación Estratégica de TI.	Líder de Planeación Estratégica de TI.	Planeación del "Taller de Planeación Estratégica de TI". TIC-PG-PE-01-F01 Programa de Trabajo "Taller de Planeación Estratégica de TI" TIC-PG-PE-01-F02	Primer trimestre del año. Primer trimestre del año.
2	Coordinar las actividades para la ejecución de la Planeación Estratégica de TI.	Líder de Planeación Estratégica de TI.	Requerimientos para la Celebración de la Planeación Estratégica. TIC-PG-PE-01-F03	Anual.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.0	La logística de Planeación Estratégica deberá efectuarse durante el primer trimestre de cada ejercicio fiscal.
2.0	En la dinámica de ejecución de la Planeación Estratégica deberán participar el Comité de TI de las diversas áreas del Universidad que gestionan TI. La ejecución de la Planeación Estratégica deberá realizarse a más tardar en abril de cada ejercicio fiscal.





Documentos
de Entrada

No hay entradas.

1.2.2 **PROCEDIMIENTO:** Ejecución de la Planeación Estratégica de TI. (TIC-PG-PE-02)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Convocar al Comité de TI.	Líder de Planeación Estratégica de TI.	Oficio. TIC-PG-PE-02-F01	Primer trimestre del año.
2	Analizar el entorno en materia de TI para identificar Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA).	Líder de Planeación Estratégica de TI.	FODA. TIC-PG-PE-02-F02	Anual.
3	Establecer/actualizar, aprobar y difundir la Misión y Visión de TI.	Líder de Planeación Estratégica de TI.	Misión y Visión de TI. TIC-PG-PE-02-F03	Anual.
4	Desarrollar el Mapa Estratégico en Materia de TI.	Líder de Planeación Estratégica de TI.	Mapa Estratégico de TI. TIC-PG-PE-02-F04	Anual.
5	Identificar las principales iniciativas y proyectos para cumplir con los objetivos institucionales y el rumbo tecnológico.	Líder de Planeación Estratégica de TI.	Iniciativas de TI. TIC-PG-PE-02-F05	Anual.
6	Integrar el documento de Planeación Estratégica de TI conforme a las directrices establecidas por la COPLADI.	Líder de Planeación Estratégica de TI.	Expediente de Planeación Estratégica. TIC-PG-PE-02-F06	Anual.





Documentos
de Entrada

No hay entradas.

1.2.3 **PROCEDIMIENTO:** Seguimiento a la Planeación Estratégica de TI. (TIC-PG-PE-03)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Elaborar el Cuadro de Mando Integral de la Planeación Estratégica de TI.	Líder de Planeación Estratégica de TI.	Cuadro de Mando Integral. TIC-PG-PE-03-F01	Anual.
2	Dar seguimiento a la aplicación de la Planeación Estratégica de TI.	Líder de Planeación Estratégica de TI.	Planeación Estratégica de TI. TIC-PG-PE-03-F02	Anual.

INDICADORES

#	Descripción	Objetivo	Fórmula	Responsable	Frecuencia
IP-PE-01	Realización del FODA	Medir el cumplimiento en la realización del FODA	Entrega en tiempo	Dueño del proceso	Anual
IP-PE-02	Directrices de Planeación Estratégica	Medir el cumplimiento en la integración de las directrices en materia de Planeación Estratégica	Entrega en tiempo	Dueño del proceso	Anual
IP-PE-03	Misión y Visión de TI	Medir el cumplimiento en la validación de la Misión y Visión de TI	Entrega en tiempo	Dueño del proceso	Anual
IP-PE-04	Difusión de la Misión y Visión de TI	Medir el cumplimiento en la difusión de la Misión y Visión de TI	Difusión en tiempo	Dueño del proceso	Anual
IP-PE-05	Cuadro de Mando Integral	Medir el cumplimiento en la elaboración del Cuadro de Mando Integral	Entrega en tiempo	Dueño del proceso	Anual
IP-PE-06	Entregables del Proceso PE	Medir el cumplimiento de los entregables del proceso	Entrega en tiempo	Dueño del proceso	Anual





1.3 PROCESO: TIC-PR-GOB-DDT-01 Determinación de la Dirección Tecnológica (DDT)

Objetivo Determinar la Dirección Tecnológica de la Universidad y establecer un Programa de Tecnología que facilite la selección, el desarrollo, la aplicación y el uso de la infraestructura de TI, de manera que ésta responda a la dinámica de la misma.

Documentos de Entrada Arquitectura de Dominios Tecnológicos. (ADT)
Directrices del Rumbo Tecnológico y de la Planeación Estratégica de TI. (EMG)
Foros, Conferencias, Seminarios, etc. (EX)

Diagramas de Proceso Anexo "3"

1.3.1 PROCEDIMIENTO: Analizar las Tendencias Tecnológicas y elaborar el Programa de Tecnología. (TIC-PG-DDT-01)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Conformar/actualizar un grupo de Arquitectura Tecnológica.	Administrador de Tecnología de la Información.	Acta Constitutiva del Grupo de Trabajo. TIC-PG-OSGP-01-F10	Último trimestre del año.
2	Identificar, analizar y preparar el Informe de Tendencias Tecnológicas.	Analista de Tendencias Tecnológicas.	Informe de Tendencias Tecnológicas. TIC-PG-DDT-01-F01	Primer trimestre del año.
3	Elaborar el Programa de Tecnología que incluya la dirección tecnológica con base a las directrices del rumbo tecnológico y al análisis de las tendencias tecnológicas.	Administrador de Tecnología de la Información.	Programa de Tecnología. TIC-PG-DDT-01-F02	Durante el segundo semestre del año.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.0	El Grupo de Arquitectura deberá considerar al menos un integrante por cada Coordinación de la DTI.
3.0	Se deberá identificar los requerimientos tecnológicos derivados de necesidades, objetivos, estrategias, proyectos y servicios de la Universidad y traducir dichos requerimientos tecnológicos en términos de directrices rectoras para la Arquitectura Tecnológica. Se deberá realizar la selección de las áreas y tópicos de investigación de TI.



Documentos de Entrada

Arquitectura de Dominios Tecnológicos. (ADT)
Consultorías Externas. (EX)
Programa de Tecnología. (DDT)

1.3.2 PROCEDIMIENTO: Dar seguimiento a la implementación del Programa de Tecnología. (TIC-PG-DDT-02)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Dar seguimiento a la implementación del Programa de Tecnología.	Grupo de Arquitectura Tecnológica.	Informe de Cumplimiento del Programa de Tecnología. TIC-PG-DDT-02-F01	Durante el segundo semestre del año.
2	Revisar y dar seguimiento a tendencias y disposiciones normativas de la Arquitectura de Dominios Tecnológicos.	Administrador de Tecnología de la Información.	Informe de Tendencias Tecnológicas. TIC-PG-DDT-01-F01	Durante el segundo semestre del año.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.0	El seguimiento a la implementación del Programa de Tecnología se realizará a través del Comité de TI por lo menos una vez al año.

INDICADORES

#	Descripción	Objetivo	Fórmula	Responsable	Frecuencia
IP-DDT-01	Tendencias Tecnológicas	Medir el cumplimiento oportuno en la elaboración del Informe de Tendencias Tecnológicas	Entrega en tiempo	Dueño del proceso	Anual
IP-DDT-02	Sesiones del Grupo de Arquitectura Tecnológica	Medir el cumplimiento del calendario de sesiones del Grupo de Arquitectura Tecnológica	(Número de sesiones realizadas/número de sesiones programadas) X 100	Dueño del proceso	Semestral
IP-DDT-03	Programa de Trabajo del Grupo de Arquitectura Tecnológica	Medir el cumplimiento del programa de trabajo del Grupo de Arquitectura Tecnológica	(Número de actividades realizadas/número de actividades programadas en el Programa de Tecnología) X 100	Dueño del proceso	Semestral



1.4 PROCESO: TIC-PR-GOB-AE-01 Administración de la Evaluación (AE)				
Objetivo	Establecer mecanismos de seguimiento y evaluación de los procesos, servicios y la operación de TI.			
Documentos de Entrada Diagramas de Proceso	No hay entradas.			
	Anexo "4"			
1.4.1	PROCEDIMIENTO: Planear la recolección, medición y análisis de los datos Insumos de las métricas y almacenarlas (Sistema de Evaluación de TI). (TIC-PG-AE-01)			
#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Elaborar el Plan de Recolección, Medición y Análisis de TI (Sistema de Evaluación de TI).	Líder de Recolección, Medición y Análisis de TI.	Plan de Recolección, Medición y Análisis de TI. TIC-PG-AE-01-F01	Último trimestre del año.
2	Presentar el Plan de Recolección, Medición y Análisis de TI para su conocimiento al Comité de TI.	Líder de Recolección, Medición y Análisis de TI.	Plan de Recolección, Medición y Análisis de TI. TIC-PG-AE-01-F01	Último trimestre del año.



Documentos
de Entrada

Plan de Recolección, Medición y Análisis de TI. (AE)
Reporte de Resultado de los Indicadores de TI. (AE)

1.4.2 **PROCEDIMIENTO:** Ejecutar el Plan de Recolección, Medición y Análisis de los resultados y elaborar Informe de Resultados de los Indicadores. (TIC-PG-AE-02)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Integrar los resultados de los indicadores a través de la "Plataforma para generar tablero de control de indicadores (herramienta)" y preparar el reporte correspondiente a su desempeño.	Líder de Recolección, Medición y Análisis de TI.	Administración en una sola página. TIC-PG-AE-02-F01	Conforme al inventario de indicadores (cuadro de mando integral).
			Reporte de Resultado de los Indicadores de TI. TIC-PG-AE-02-F02	Conforme al inventario de indicadores (cuadro de mando integral).
2	Solicitar las acciones correctivas y/o preventivas (Administración en una sola página) a los dueños de proceso.	Líder de Recolección, Medición y Análisis de TI.	Acciones Correctivas y Preventivas. TIC-PG-OSGP-02-F05	Conforme al Plan de Recolección, Medición y Análisis de TI.
3	Comunicar al personal TI los resultados generados.	Líder de Recolección, Medición y Análisis de TI.	Publicación en Intranet. TIC-PG-AE-02-F03	Conforme al Plan de Recolección, Medición y Análisis de TI.





Documentos
de Entrada

Plan de Recolección, Medición y Análisis de TI. (AE)

1.4.3 **PROCEDIMIENTO:** Actualizar el Inventario de Indicadores del Sistema. (TIC-PG-AE-03)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Generar/actualizar el inventario de indicadores.	Líder de Recolección, Medición y Análisis de TI.	Inventario de Indicadores (Cuadro de mando integral). TIC-PG-AE-03-F01	Conforme al Plan de Recolección, Medición y Análisis de TI.
2	Publicar el inventario conforme a las actualizaciones realizadas.	Líder de Recolección, Medición y Análisis de TI.	Publicación en Intranet. TIC-PG-AE-03-F03	Conforme al Plan de Recolección, Medición y Análisis de TI.

INDICADORES

#	Descripción	Objetivo	Fórmula	Responsable	Frecuencia
IP-AE-01	Resultado del Sistema de Evaluación de TI	Medir la atención de las desviaciones identificadas por medio del Sistema de Evaluación de TI	$\left(\frac{\text{Número de desviaciones resueltas}}{\text{Total de desviaciones identificadas en el Sistema de Evaluación}} \right) \times 100$	Dueño del proceso	Semestral





1.5 PROCESO: TIC-PR-GOB-OSGP-01 Operación del Sistema de Gestión y Mejora de los Procesos (OSGP)	
Objetivo	Establecer y operar un sistema de gestión y mejora de los procesos de TI, en el que se verifiquen, monitoreen y evalúen los procesos del SIGETSI, considerando las acciones de mejora necesarias para una operación eficiente de las áreas que gestionan TI.
Documentos de Entrada	Lineamientos para el Control Documental y de Registros de TI. (OSGP) Solicitud de Creación/modificación/eliminación de documentos del SIGETSI. (OSGP)
Diagramas de Proceso	Anexo "5"

1.5.1 PROCEDIMIENTO: Diseño y Control de Documentos y Registros de TI. (TIC-PG-OSGP-01)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Definir/actualizar los lineamientos para el control documental y de registros de TI.	Líder de Control Documental y de Registros.	Lineamientos para el Control Documental y de Registros de TI. TIC-PG-OSGP-01-F13	Último trimestre del año.
2	Presentar para su aprobación ante el Comité de TI.	Líder de Control Documental y de Registros.	Lineamientos para el Control Documental y de Registros de TI. TIC-PG-OSGP-01-F13	Último trimestre del año.
3	Difundir los Lineamientos para el control documental y de registros de TI.	Líder de Control Documental y de Registros.	A través de la Estrategia de Comunicación del OSGP. TIC-PG-OSGP-01-F14	Último trimestre del año.
4	Revisar la solicitud de cambio recibida, evaluarla y valorar su aprobación.	Líder de Control Documental y de Registros.	Solicitud de Creación/modificación/eliminación de documentos del SIGETSI. TIC-PG-OSGP-01-F07	En demanda.
5	En caso de no resultar aprobada la solicitud, notificar al solicitante el estado de la solicitud por oficio.	Líder de Control Documental y de Registros.	Oficio. TIC-PG-OSGP-01-F15	En demanda.
			Lista Maestra de Documentos de TI. TIC-PG-OSGP-01-F08	En demanda.
6	Publicar/Actualizar los documentos aprobados a través de la "Plataforma para generar Tablero de Control de Indicadores (herramienta)" y notificar a los involucrados.	Líder de Control Documental y de Registros.	A través de la Estrategia de Comunicación del OSGP. TIC-PG-OSGP-01-F14	En demanda.





#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
7	Establecer/actualizar los repositorios del Sistema de Gestión de Tecnología y Seguridad de la Información (SIGETSI).	Líder de Control Documental y de Registros.	Repositorios de Registros de TI. TIC-PG-OSGP-01-F16	En demanda.
8	Actualizar la Lista Maestra de Registros de TI.	Líder de Control Documental y de Registros.	Lista Maestra de Registros de TI. TIC-PG-OSGP-01-F09	En demanda.

FACTORES CRÍTICOS	
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
4.0	La aprobación de los documentos y formatos del SIGETSI, únicamente será a través del Comité de TI.





Documentos
de Entrada

No hay entradas.

1.5.2 **PROCEDIMIENTO:** Auditorías Internas al SIGETSI. (TIC-PG-OSGP-02)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Determinar el alcance de Auditoría (interna o externa) y registrarlo en la minuta de TI.	Auditor Líder de TI.	Minuta de TI. TIC-PG-OSGP-01-F01	Conforme a cronograma de auditorías previamente establecido.
2	Definir/actualizar al auditor líder y al Grupo Auditor.	Auditor Líder de TI.	Acta Constitutiva del Grupo de Trabajo. TIC-PG-OSGP-01-F10	Conforme a cronograma de auditorías previamente establecido.
3	Planear las auditorías internas de TI.	Auditor Líder de TI.	Plan de Auditorías Internas de TI. TIC-PG-OSGP-02-F01	Conforme a cronograma de auditorías previamente establecido.
4	Agendar la auditoría interna.	Auditor Líder de TI.	Agenda de Auditorías Internas de TI. TIC-PG-OSGP-02-F02	Conforme a cronograma de auditorías previamente establecido.
5	Ejecutar las actividades de auditoría.	Auditor Líder de TI.	Lista de Verificación de Auditoría Interna de TI. TIC-PG-OSGP-02-F03	Conforme a cronograma de auditorías previamente establecido.
6	Evaluar y elaborar el Reporte de Auditoría.	Auditor Líder de TI.	Reporte de Auditoría Interna de TI. TIC-PG-OSGP-02-F04	Conforme a cronograma de auditorías previamente establecido.
7	Cerrar la auditoría y publicar los resultados.	Auditor Líder de TI.	Minuta de TI. TIC-PG-OSGP-01-F01	Conforme a cronograma de auditorías previamente establecido.





#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
8	Generar las acciones correctivas y preventivas necesarias y dar seguimiento hasta el cierre de las mismas.	Auditor Líder de TI.	Acciones Correctivas y Preventivas. TIC-PG-OSGP-02-F05	Conforme a cronograma de auditorias previamente establecido.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.0	Los resultados de las auditorías deben ser elementos de revisión por el Comité de TI.
2.0	El Auditor líder deberá integrar un grupo auditor multidisciplinario, el cual será evaluado periódicamente para asegurar su competencia.
3.0	El auditor líder deberá coordinar la elaboración del Programa de Auditorías de TI. El Programa deberá ser publicado al personal involucrado para su conocimiento.
4.0	Deberá realizarse una agenda de trabajo, listas de verificación y se notificará a través de oficio al menos con una semana de anticipación a los involucrados.
5.0	El grupo auditor deberá realizar una Junta de apertura de auditoría a fin de asegurar que el objetivo, alcance y horario son claros. El grupo auditor deberá utilizar las listas de verificación para ejecutar la auditoría.
6.0	El grupo auditor deberá evaluar y reunirse a fin de intercambiar observaciones encontradas a lo largo de la auditoría y para elaborar las solicitudes de acciones correctivas y preventivas. El grupo auditor deberá elaborar el reporte de auditoría indicando las no conformidades encontradas.
7.0	El grupo auditor deberá realizar la junta de cierre para dar a conocer los resultados de la misma.
8.0	Los auditados deben entregar en no más de 10 días hábiles las acciones correctivas propuestas a las no conformidades encontradas.





Documentos
de Entrada

Propuestas de Mejora Continua a través de la cuenta mejoras.TI@uat.edu.mx. (OSGP)

1.5.3 **PROCEDIMIENTO:** Mejora Continua. (TIC-PG-OSGP-03)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Analizar la propuesta de mejora recibida y determinar las directrices de atención.	Líder en Atención a Mejoras de TI.	Propuestas de Mejora Continua a través de la cuenta mejoras.TI@uat.edu.mx. TIC-PG-OSGP-03-F01	En demanda.
2	Canalizar la solicitud al dueño de proceso aplicable el cual deberá analizar en conjunto con un grupo de expertos, la factibilidad y aplicación de la misma.	Líder en Atención a Mejoras de TI.	Propuestas de Mejora Continua a través de la cuenta mejoras.TI@uat.edu.mx. TIC-PG-OSGP-03-F01	En demanda.
3	En caso de resultar rechazada la propuesta, se deberá cerrar y notificar a los involucrados.	Líder en Atención a Mejoras de TI.	Propuestas de Mejora Continua a través de la cuenta mejoras.TI@uat.edu.mx. TIC-PG-OSGP-03-F01	En demanda.
4	Generar y ejecutar el Proyecto de Implementación de Mejora.	Líder de Acciones de Mejora Asignado.	Propuestas de Mejora Continua a través de la cuenta mejoras.TI@uat.edu.mx. TIC-PG-OSGP-03-F01	Conforme a las fechas establecidas.
5	Verificar el cumplimiento hasta el cierre de las acciones y registrar el estatus de las mismas.	Líder de Acciones de Mejora Asignado.	Bitácora de Acciones de Mejora de TI. TIC-PG-OSGP-03-F02	Conforme a las fechas establecidas.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.0	La notificación de las No conformidades y propuestas de mejora deberán ser a través de oficio o del buzón mejoras.ti@uat.edu.mx El estatus que guardan las acciones correctivas, preventivas y de mejora deben ser elementos de la revisión del Comité de TI.
3.0	Cuando la propuesta de mejora no sea factible, deberá notificarse a los involucrados vía correo electrónico o a través de la Estrategia de Comunicación de TI.





Documentos
de Entrada

No hay entradas.

1.5.4 **PROCEDIMIENTO:** Estrategia de Comunicación de TI. (TIC-PG-OSGP-04)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Elaborar/actualizar la Estrategia de Comunicación del SIGETSI.	Líder de Comunicación del SIGETSI.	Estrategia de Comunicación de TI. TIC-PG-OSGP-04-F01	Último trimestre del año.
2	Presentar para su validación la Estrategia de Comunicación ante el Comité de TI.	Líder de Comunicación del SIGETSI.	Estrategia de Comunicación de TI. TIC-PG-OSGP-04-F01	Último trimestre del año.

INDICADORES

#	Descripción	Objetivo	Fórmula	Responsable	Frecuencia
IP-OSGP-01	Resultados del Sistema de Gestión y Mejora de los Procesos de TI	Medir el cumplimiento de las acciones de mejora implementadas	$(\text{Total de acciones de mejoras implementadas} / \text{Total de mejoras programadas}) \times 100$	Dueño del proceso	Semestral



7.6.2



Serie: **SEGURIDAD**

2.6 PROCESO: TIC-PR-SEG-ASI-01 Administración de la Seguridad de la Información (ASI)

Objetivo Establecer y vigilar los mecanismos que permitan la administración de la Seguridad de la Información de la Universidad, así como disminuir el impacto de eventos adversos que potencialmente podrían afectar el logro de los objetivos de la DTI.

Documentos de Entrada Directrices del Rumbo Tecnológico y de la Planeación Estratégica de TI. (EMG)
Normas y Estándares Internacionales en Seguridad de la Información. (EX)

Diagramas de Proceso Anexo "6"

2.6.1 PROCEDIMIENTO: Establecer/Actualizar el Modelo de Gobierno de Seguridad de la información.
(TIC-PG-ASI-01)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Integrar el Grupo de Gobierno en Seguridad de la Información.	Líder del Gobierno de Seguridad de la Información.	Acta Constitutiva del Grupo de Trabajo. TIC-PG-OSGP-01-F10	Último trimestre del año.
2	Elaborar la Directriz Rectora de Seguridad de la Información y presentarla al Comité de TI para su validación.	Grupo de Gobierno de Seguridad de la Información.	Directriz Rectora de Seguridad de la Información. TIC-PG-ASI-01-F01	Último trimestre del año.



Documentos
de Entrada

Directrices del Rumbo Tecnológico y de la Planeación Estratégica de TI. (EMG)
Directriz Rectora de Seguridad de la Información. (ASI)

2.6.2 **PROCEDIMIENTO:** Diseñar y Planear el SGSI (TIC-PG-ASI-02)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Conformar el o los grupos de seguridad de la información para la implementación de SGSI e informar al Grupo de Gobierno de Seguridad.	Coordinador de Implementación del SGSI.	Acta Constitutiva del Grupo de Trabajo. TIC-PG-OSGP-01-F10	En el primer bimestre del año.
2	Establecer el alcance y el Programa de Implementación del SGSI.	Coordinador y Líderes de Implementación del SGSI.	Definición del Alcance del SGSI. TIC-PG-ASI-02-F01 Programa de Implementación SGSI. TIC-PG-ASI-02-F02	En el primer bimestre del año. En el primer bimestre del año.
3	Generar y presentar para su aprobación ante la Secretaría de Administración y la DTI, el Programa de Implementación del SGSI.	Coordinador de Implementación del SGSI.	Programa de Implementación SGSI. TIC-PG-ASI-02-F02 Minuta de TI. TIC-PG-OSGP-01-F01	Conforme al Programa de Implementación. Conforme al Programa de Implementación.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
3.0	El nivel de aprobación del Programa de Implementación del SGSI deberá ser al menos Director de área.





Documentos
de Entrada

- Catálogo de Áreas Críticas. (AAF)
- Conmutador, Página de Mesa de Servicios, Plataforma para la Administración de Incidentes, Correo Institucional o Herramientas de Monitoreo. (OMS)
- Expediente Administrativo Adjudicación Directa. (ADT)
- Expediente Administrativo Licitación Pública e Invitación a 3 personas. (ADT)
- Paquete de Diseño del Servicio de TI. (DSTI)
- Programa de Implementación SGSI. (ASI)
- Solicitud de Pruebas de Seguridad. (CST)

2.6.3 PROCEDIMIENTO: Implementar el SGSI y operar los Controles de Seguridad de la Información. (TIC-PG-ASI-03)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Conformar el Grupo de Trabajo para la ejecución del Programa de Implementación del SGSI.	Coordinador de Implementación del SGSI.	Acta Constitutiva del Grupo de Trabajo. TIC-PG-OSGP-01-F10	Conforme al Plan de Implementación del SGSI.
2	Ejecutar y dar seguimiento al Programa de Implementación para la operación del SGSI y elaborar el análisis de riesgos.	Líder de Implementación del SGSI.	Minuta de TI. TIC-PG-OSGP-01-F01	Conforme al Plan de Implementación del SGSI.
			Matriz de Análisis de Riesgos. TIC-PG-ASI-03-F01	Conforme al Plan de Implementación del SGSI.
3	Verificar la operación del SGSI y generar las acciones correctivas/preventivas o de mejora necesarias.	Líder de Implementación del SGSI.	Informe de Cumplimiento de Operación del SGSI. TIC-PG-ASI-03-F02	Conforme al Plan de Implementación del SGSI.
			Auditoría de Seguridad para Aplicaciones. TIC-PG-ASI-03-F03	Conforme al Plan de Implementación del SGSI.
			Auditoría de Seguridad de Infraestructura. TIC-PG-ASI-03-F04	Conforme al Plan de Implementación del SGSI.
			Acciones Correctivas y Preventivas. TIC-PG-OSGP-02-F05	Conforme al Plan de Implementación del SGSI.





FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
3.0	Una vez concluida la ejecución del SGSI, la revisión deberá realizarse al menos una vez al año.

INDICADORES

#	Descripción	Objetivo	Fórmula	Responsable	Frecuencia
IP-ASI-01	Implementación del SGSI	Medir el cumplimiento en la implementación de un SGSI	$(\text{Número de SGSI implementados en el tiempo establecido} / \text{Número de SGSI programados para implementar}) \times 100$	Dueño del proceso	Anual
IP-ASI-02	Implementación de controles	Medir el cumplimiento en la implementación de los controles	$(\text{Número de controles implementados} / \text{Número de controles programados para su implementación}) \times 100$	Dueño del proceso	Semestral
IP-ASI-03	Acciones de mejora del SGSI	Medir el cumplimiento en la implementación de mejoras	$(\text{Mejoras implementadas} / \text{Mejoras solicitadas y aprobadas}) \times 100$	Dueño del proceso	Semestral



7.6.3



Serie: SERVICIOS

3.7 PROCESO: TIC-PR-SER-APS-01 Administración del Portafolio de Servicios (APS)

Objetivo Mantener un registro detallado y actualizado de todos los servicios de Tecnologías de la Información en operación, así como identificar las iniciativas de creación de nuevos servicios susceptibles de aportar beneficios en el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Universidad.

Documentos de Entrada

Calendario Anual de Sesiones del Comité de TI. (EMG)
Herramienta de Administración de Cambios. (ACMB)
Mapa Estratégico de TI. (PE)
Paquete de Diseño del Servicio de TI. (DSTI)

Diagramas de Proceso

Anexo "7"

3.7.1 PROCEDIMIENTO: Generar/Actualizar el Portafolio de Servicios y Catálogo de Servicios de TI. (TIC-PG-APS-01)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Generar/Actualizar el Portafolio (catálogo) de Servicios y/o su estructura.	Administrador del Portafolio de Servicios de TI.	Portafolio (catálogo) de Servicios de TI. TIC-PG-APS-01-F01	En demanda.
2	Entregar el Portafolio (catálogo) de Servicios para su validación ante el Comité de TI.	Administrador del Portafolio de Servicios de TI.	Portafolio (catálogo) de Servicios de TI. TIC-PG-APS-01-F01	Conforme al Calendario de Sesiones del Comité de TI.



Documentos
de Entrada

Cartera Institucional (herramienta). (APP)
Reporte de resultados del Grado de Cumplimiento SLA y OLA. (ANS)

3.7.2 PROCEDIMIENTO: Evaluar el Portafolio y Catálogo de Servicios de TI. (TIC-PG-APS-02)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Verificar la integración de las iniciativas en el Portafolio (catálogo) de Servicios de TI.	Administrador del Portafolio de Servicios de TI.	Portafolio (catálogo) de Servicios de TI. TIC-PG-APS-01-F01	Conforme a los tiempos establecidos para la integración del Portafolio de Proyectos.
2	Generar y presentar Informe de evaluación del Portafolio (catálogo) de Servicios al Comité de TI.	Administrador del Portafolio de Servicios de TI.	Informe de Evaluación del Portafolio (catálogo) de Servicios. TIC-PG-APS-02-F01	Durante la última sesión del año del Comité de TI.

INDICADORES

#	Descripción	Objetivo	Fórmula	Responsable	Frecuencia
IP-APS-01	Iniciativas integradas al Portafolio de Servicios	Asegurar que todas las iniciativas autorizadas están integradas en el Portafolio de Servicios	$(\text{Total de servicios integrados al portafolio de servicios} / \text{total de servicios autorizados en el periodo establecido}) \times 100$	Dueño del proceso	Semestral





3.8 PROCESO: TIC-PR-SER-DSTI-01 Diseño de Servicios (DSTI)	
Objetivo	Diseñar los Servicios de TI que la Universidad requiere, considerando de manera integral y desde su diseño, aspectos relevantes sobre la Capacidad, Disponibilidad y Continuidad.
Documentos de Entrada	Oficio de Solicitud de Servicio. (EX) Portafolio (catálogo) de Servicios de TI. (APS) Requerimientos del Servicio de TI. (DSTI)
Diagramas de Proceso	Anexo "8"
3.8.1 PROCEDIMIENTO:	Recibir la Solicitud de Requerimientos y Analizar la Información (TIC-PG-DSTI-01)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Recibir y turnar la solicitud de desarrollo, adquisición, contratación y/o actualización de un servicio de TI y remitir el formato de requerimientos del servicio para su llenado correspondiente.	Receptor de Solicitudes de Servicios de TI.	Requerimientos del Servicio de TI. TIC-PG-DSTI-01-F01	En demanda.
2	Analizar, valorar la solicitud del servicio y dar respuesta al solicitante anexando un listado de dudas y observaciones.	Receptor de Solicitudes de Servicios de TI.	Oficio (De respuesta) TIC-PG-DSTI-01-F02	En demanda.
3	Integrar un Grupo de Trabajo para analizar y diseñar el servicio solicitado.	Líder de Proyecto de TI.	Acta Constitutiva del Grupo de Trabajo. TIC-PG-OSGP-01-F10	En demanda.
4	Analizar la información y realizar las iteraciones necesarias con el área usuaria.	Líder del Diseño de Servicios de TI.	Minuta de TI. TIC-PG-OSGP-01-F01	En demanda.

FACTORES CRÍTICOS	
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.0	El Sistema de Gestión es el punto único de contacto para la recepción de las solicitudes de servicio. Toda solicitud deberá ser firmada por un Secretario o Director.
3.0	El Grupo de Trabajo deberá estar conformado por personal especializado de desarrollo, infraestructura, bases de datos, servidores, comunicaciones y seguridad de la información.





Documentos
de Entrada

- Acta Constitutiva del Grupo de Trabajo. (OSGP)
- Directriz Rectora de Seguridad de la Información. (ASI)
- Matriz de Análisis de Riesgos. (ASI)
- Minuta de TI. (OSGP)
- Plan de Trabajo para la Definición de los Niveles de Servicio y Niveles de Servicio Operacionales. (ANS)
- Requerimientos del Servicio de TI. (DSTI)

3.8.2 **PROCEDIMIENTO:** Diseñar/Actualizar el Servicio de TI. (TIC-PG-DSTI-02)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Diseñar/actualizar la funcionalidad del servicio de TI.	Líder del Diseño de Servicios de TI.	Paquete de Diseño del Servicio de TI. TIC-PG-DSTI-02-F04	En demanda.
2	Diseñar/actualizar la capacidad de los recursos de TI.	Líder de Infraestructura.	Diseño de la Capacidad de los Recursos de TI. TIC-PG-DSTI-02-F01	En demanda.
3	Diseñar/actualizar el diseño de la continuidad del servicio de TI.	Líder de Infraestructura.	Diseño de la Continuidad del Servicio de TI. TIC-PG-DSTI-02-F02	En demanda.
4	Diseñar/actualizar el diseño de la disponibilidad del servicio de TI.	Líder de Infraestructura.	Diseño de la Disponibilidad del Servicio de TI. TIC-PG-DSTI-02-F03	En demanda.
5	Diseñar/actualizar la seguridad para el servicio de TI.	Líder de Seguridad.	Matriz de Análisis de Riesgos. TIC-PG-ASI-03-F01	En demanda.
6	Integrar el Paquete de Diseño de Servicios.	Líder del Diseño de Servicios de TI.	Paquete de Diseño del Servicio de TI. TIC-PG-DSTI-02-F04	En demanda.





Documentos
de Entrada

Investigación de Mercado. (EX)

3.8.3

PROCEDIMIENTO: Identificar las Opciones de la Solución Tecnológica. (TIC-PG-DSTI-03)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Identificar y analizar las opciones de la solución (adquisición, desarrollo interno o servicio tercerizado).	Líder del Diseño de Servicios de TI.	Análisis de la Opción de la Solución Tecnológica. TIC-PG-DSTI-03-F01	En demanda.
2	Validar las alternativas de la solución con los involucrados y seleccionar una opción de solución.	Líder de Proyecto o Líder del Diseño de Servicio.	Análisis de la Opción de la Solución Tecnológica. TIC-PG-DSTI-03-F01	En demanda.



Documentos de Entrada

Análisis de la Opción de la Solución Tecnológica. (DSTI)
Paquete de Diseño del Servicio de TI. (DSTI)

3.8.4 PROCEDIMIENTO: Validar el Paquete de Diseño de Servicios. (TIC-PG-DSTI-04)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Validar con el área solicitante el Paquete de Diseño del Servicio y la opción de la solución seleccionada.	Receptor de Solicitudes de Servicios de TI.	Paquete de Diseño del Servicio de TI. TIC-PG-DSTI-02-F04	En demanda.
			Resultado del Análisis de la Opción de la Solución Tecnológica. TIC-PG-DSTI-04-F01	En demanda.

INDICADORES

#	Descripción	Objetivo	Fórmula	Responsable	Frecuencia
IP-DSTI-01	Paquetes de Diseño validados	Determinar la cantidad de paquetes de diseño validados	$(\text{Número de paquetes de diseño validados con el área usuaria} / \text{Número de paquetes de diseño de servicios solicitados}) \times 100$	Dueño del proceso	Semestral



3.9 PROCESO: TIC-PR-SER-DST-01 Desarrollo de Soluciones Tecnológicas (DST)

Objetivo	Establecer el método a seguir para el Desarrollo de Soluciones Tecnológicas de TI, considerando la especificación de los requerimientos, el Diseño, Desarrollo, Verificación, Validación e Integración de los componentes o productos necesarios para su entrega, de manera que se obtengan el mejor aprovechamiento posible de los recursos de TI.
Documentos de Entrada	Acta Constitutiva del Grupo de Trabajo. (OSGP) Cronograma del Proyecto Interno. (APTI) Estructura de Desglose de Trabajo (EDT). (APTI) Lista de Verificación de Etapa de Inicio. (CST) Plan de Calidad Específico. (CST) Plan de Comunicación. (APTI) Plan para la Administración de la Configuración Específico. (ACNF) Requerimientos del Servicio de TI. (DSTI)
Diagramas de Proceso	Anexo "9"

3.9.1 PROCEDIMIENTO: Inicio del Desarrollo de la Solución. (TIC-PG-DST-01)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Identificar y priorizar los paquetes de trabajo.	Analista de la Solución Tecnológica.	Listado de Paquetes de Trabajo. TIC-PG-DST-01-F01	En demanda.
2	Realizar/especificar el cronograma de trabajo para el desarrollo de la solución.	Líder Técnico de Desarrollo.	Cronograma Específico de Trabajo. TIC-PG-DST-01-F02	En demanda.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
2.0	Se deberá tener una versión final del cronograma 15 días después de iniciar el proceso.



Documentos
de Entrada

Diseño de la Capacidad de los Recursos de TI. (DSTI)
Diseño de la Continuidad del Servicio de TI. (DSTI)
Diseño de la Disponibilidad del Servicio de TI. (DSTI)
Lista de Verificación de Etapa de Análisis. (CST)
Matriz de Análisis de Riesgos. (ASI)
Requerimientos del Servicio de TI. (DSTI)

3.9.2 **PROCEDIMIENTO:** Análisis de la Solución. (TIC-PG-DST-02)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Elaborar el modelo de casos de uso y la descripción de actores.	Analista de la Solución Tecnológica.	Modelo de casos de uso. TIC-PG-DST-02-F01	En demanda.
			Descripción de Actores. TIC-PG-DST-02-F02	En demanda.
2	Elaborar la arquitectura de la solución tecnológica.	Líder Técnico en conjunto con el Desarrollador de la Solución Tecnológica.	Arquitectura de Software. TIC-PG-DST-02-F03	En demanda.
3	Realizar el análisis de los requerimientos del servicio del Paquete de Diseño de Servicios y registrar su trazabilidad.	Analista de la Solución Tecnológica.	Trazabilidad de Requerimientos. TIC-PG-DST-02-F04	En demanda.
4	Realizar el análisis de riesgos del Paquete de Diseño de Servicios en conjunto con Seguridad.	Analista de la Solución Tecnológica y Experto en Infraestructura Crítica y Análisis de Riesgos.	Matriz de Análisis de Riesgos. TIC-PG-ASI-03-F01	En demanda.
5	Generar las reglas de Negocio.	Analista de la Solución Tecnológica.	Reglas de Negocio. TIC-PG-DST-02-F05	En demanda.
6	Presentar los requerimientos de software al área solicitante para su validación y firma.	Líder Técnico de Desarrollo.	Trazabilidad de Requerimientos. TIC-PG-DST-02-F04	En demanda.



FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
6.0	Todos los requerimientos deberán estar firmados por el área solicitante.





Documentos
de Entrada

- Diseño de la Capacidad de los Recursos de TI. (DSTI)
- Diseño de la Continuidad del Servicio de TI. (DSTI)
- Diseño de la Disponibilidad del Servicio de TI. (DSTI)
- Estándares para el Desarrollo de Interfaz. (DST)
- Estructura de Desglose de Trabajo (EDT). (APTI)
- Lista de Verificación de Etapa de Diseño. (CST)
- Requerimientos del Servicio de TI. (DSTI)

3.9.3 **PROCEDIMIENTO:** Diseño de la Solución Tecnológica. (TIC-PG-DST-03)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Diseñar cada paquete identificado en el desglose de trabajo.	Desarrollador de la Solución Tecnológica.	Diagramas de Diseño de la Solución. TIC-PG-DST-03-F01	En demanda.
			Caso de Uso/Historia de Usuario y Narrativa de Pantallas. TIC-PG-DST-03-F02	En demanda.
2	Elaborar bases para el desarrollo de la interfaz.	Diseñador de Interfaz.	Plantilla de Estilos. TIC-PG-DST-03-F09	En demanda.
3	Elaborar el diseño de base de datos (diagrama entidad-relación, diccionario de datos, scripts).	Desarrollador de la Solución Tecnológica y Desarrollador de Base de Datos.	Diccionario de Datos. TIC-PG-DST-03-F04	En demanda.
			Dimensionamiento de Base de Datos_[Esquema]. TIC-PG-DST-03-F05	En demanda.
			Manual de instalación de la base de datos MR_[Esquema] TIC-PG-DST-03-F06	En demanda.
			Lista de objetos de base de datos_[Esquema] Modelo físico (scripts) TIC-PG-DST-03-F07	En demanda.





#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
4	Validar con el área usuaria el Diseño de la Solución Tecnológica.	Líder Técnico de Desarrollo.	Validación de Análisis y Diseño. TIC-PG-DST-03-F10	En demanda.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
4.0	El diseño deberá estar firmado por el área usuaria.





Documentos
de Entrada

- Auditoría de Seguridad para Aplicaciones. (ASI)
- Cronograma Específico de Trabajo. (DST)
- Listado de Paquetes de Trabajo. (DST)
- Matriz de Análisis de Riesgos. (ASI)
- Plan de Calidad Específico. (CST)
- Plan para la Administración de la Configuración Específico. (ACNF)
- Registro de Defectos. (CST)
- Solicitud de Pruebas de Seguridad. (CST)

3.9.4 **PROCEDIMIENTO:** Desarrollo de la Solución. (TIC-PG-DST-04)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Construir, codificar e integrar los paquetes identificados en el Cronograma específico.	Desarrollador de la Solución Tecnológica.	Paquete de la Solución Tecnológica. TIC-PG-DST-04-F04	Conforme al Cronograma Específico.
2	Realizar las pruebas unitarias y los ajustes a los paquetes.	Desarrollador de la Solución Tecnológica.	Prueba Unitaria. TIC-PG-DST-04-F01	Conforme al Cronograma Específico.
3	Elaborar el manual de instalación de la aplicación y la documentación técnica conforme al cronograma así como la solicitud correspondiente de pruebas de calidad.	Líder Técnico de Desarrollo y Desarrollador de la Solución Tecnológica.	Manual de Instalación de la Aplicación. TIC-PG-DST-04-F02 Solicitud de Pruebas de Calidad. TIC-PG-DST-04-F03	Conforme al Cronograma Específico. Conforme al Cronograma Específico.
4	Solucionar los defectos identificados en el Registro de Defectos del Proceso Calidad de Soluciones Tecnológicas (CST).	Desarrollador de la Solución Tecnológica.	Registro de Defectos. TIC-PG-CST-02-F09	Conforme al Cronograma Específico.
5	Solucionar los hallazgos identificados en la revisión de seguridad.	Desarrollador de la Solución Tecnológica.	Auditoría de Seguridad para Aplicaciones. TIC-PG-ASI-03-F03	En demanda.
6	Realizar los materiales para la capacitación del sistema.	Documentador de Materiales de Capacitación.	Materiales de Capacitación (Guía de uso, etc.). TIC-PG-DST-04-F05	Conforme al Cronograma Específico.





#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
7	Integrar el paquete de la solución tecnológica que incluye: compilado de la(s) aplicación(es) (ear, war, exe), archivos de configuración para la aplicación (txt, xml) scripts de base de datos y manual de instalación de la solución.	Líder Técnico de Desarrollo.	Repositorio de la Solución. TIC-PG-DST-04-F06	En demanda.

INDICADORES

#	Descripción	Objetivo	Fórmula	Responsable	Frecuencia
IP-DST-01	Desarrollos concluidos o en ejecución	Medir el número de desarrollos concluidos o con avance conforme a lo planeado	$(\text{Número de desarrollos concluidos o con avance en tiempo y forma} / \text{total de desarrollos planeados}) \times 100$	Dueño del proceso	Semestral
IP-DST-02	Cumplimiento en la generación de los entregables de la solución	Medir el cumplimiento total de los entregables generados de desarrollo de la Solución Tecnológica	$(\text{Número de entregables generados de la solución concluida} / \text{Total de entregables programados para la solución}) \times 100$	Dueño del proceso	Semestral
IP-DST-03	Promedio de errores por módulo	Obtener el promedio del total de defectos por módulo.	$\text{Total de defectos} / \text{total de módulos}$	Dueño del proceso	Semestral





3.10	PROCESO: TIC-PR-SER-CST-01 Calidad de Soluciones Tecnológicas (CST)
Objetivo	Verificar y validar, mediante revisiones de calidad, que los componentes y productos de las Soluciones Tecnológicas adquiridas o en desarrollo, cumplan con los requerimientos definidos.
Documentos de Entrada	Acta Constitutiva del Grupo de Trabajo. (OSGP) Actas Constitutivas (Proyectos) (herramienta). (APP) Cronograma Específico de Trabajo. (DST) Paquete de Diseño del Servicio de TI. (DSTI) Plan de Comunicación. (APTI)
Diagramas de Proceso	Anexo "10"

3.10.1 PROCEDIMIENTO: Elaborar el Plan de Calidad que especifica los estandares, actividades, revisiones, verificaciones y recursos asociados que deben aplicarse a las Soluciones Tecnológicas Adquiridas o en Desarrollo. (TIC-PG-CST-01)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Identificar, seleccionar e integrar los componentes del Plan de Calidad.	Líder de Calidad.	Plan de Calidad Específico. TIC-PG-CST-01-F01	Al inicio del Proceso de Desarrollo de la Solución Tecnológica.
2	Presentar para su aprobación, el Plan de Calidad y comunicar a los involucrados conforme al Plan de Comunicación.	Líder de Proyecto, Líder de Calidad y Líder Técnico de Desarrollo.	Plan de Calidad Específico. TIC-PG-CST-01-F01	Al inicio del Proceso de Desarrollo de la Solución Tecnológica y una vez concluido el Plan de Calidad Específico.
3	Realizar la verificación de la etapa de inicio del desarrollo de la solución tecnológica.	Probador (tester).	Lista de Verificación de Etapa de Inicio. TIC-PG-CST-01-F02	Una vez validado el Plan de Calidad Específico.

FACTORES CRÍTICOS	
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.0	El Plan de Calidad deberá estar validado por el área solicitante y líder de proyecto.
2.0	La aprobación será realizada por los responsables de las áreas involucradas de acuerdo al Acta Constitutiva.



Documentos de Entrada

Arquitectura de Software. (DST)
 Descripción de Actores. (DST)
 Diagramas de Diseño de la Solución. (DST)
 Diccionario de Datos. (DST)
 Dimensionamiento de Base de Datos_[Esquema]. (DST)
 Lista de objetos de base de datos_[Esquema]
 Manual de Instalación de la Aplicación. (DST)
 Manual de instalación de la base de datos
 Modelo de casos de uso. (DST)
 Paquete de Diseño del Servicio de TI. (DSTI)
 Reglas de Negocio. (DST)
 Solicitud de Pruebas de Calidad. (DST)
 Trazabilidad de Requerimientos. (DST)

3.10.2 PROCEDIMIENTO: Ejecutar el Plan de Calidad de Soluciones Tecnológicas y comunicar los resultados. (TIC-PG-CST-02)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Diseñar la estrategia para el ambiente de pruebas.	Probador (tester).	Especificación de Ambiente. TIC-PG-CST-02-F01	Durante la etapa de análisis del Proceso de Desarrollo de la Solución Tecnológica.
			Lista de Verificación de Etapa de Análisis. TIC-PG-CST-02-F02	Durante la etapa de análisis del Proceso de Desarrollo de la Solución Tecnológica.
2	Preparar las pruebas.	Probador (tester).	Caso de Prueba de Componente. TIC-PG-CST-02-F03	Durante las etapas de análisis y diseño del Proceso de Desarrollo de la Solución Tecnológica.
			Caso de Prueba de Negocio. TIC-PG-CST-02F04	Durante las etapas de análisis y diseño del Proceso de Desarrollo de la Solución Tecnológica.



#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
			Acceso de Menus. TIC-PG-CST-02-F05	Durante las etapas de análisis y diseño del Proceso de Desarrollo de la Solución Tecnológica.
			Lista de Verificación de Acceso General al Sistema. TIC-PG-CST-02-F06	Durante las etapas de análisis y diseño del Proceso de Desarrollo de la Solución Tecnológica.
			Lista de Verificación de Base de Datos Vacía. TIC-PG-CST-02-F07	Durante las etapas de análisis y diseño del Proceso de Desarrollo de la Solución Tecnológica.
3	Ejecutar las pruebas y revisiones.	Probador (tester), Desarrollador de la Solución Tecnológica y Líder Técnico de Desarrollo.	Lista de Verificación de Etapa de Diseño. TIC-PG-CST-02-F08	Durante la etapa de desarrollo de la Solución Tecnológica y las repeticiones serán de acuerdo a los defectos detectados.
			Registro de Defectos. TIC-PG-CST-02-F09	Durante la etapa de desarrollo de la Solución Tecnológica y las repeticiones serán de acuerdo a los defectos detectados.
4	Generar Informe de estado del Plan de Calidad Especifico (seguimiento y resolución de los defectos y hallazgos detectados) y comunicar a los involucrados.	Líder de Proyecto, Probador (tester), Líder Técnico de Desarrollo y Líder de Calidad.	Informe de Estado del Plan de Calidad Especifico. TIC-PG-CST-02-F10	Semanal una vez iniciada la etapa de desarrollo de la Solución Tecnológica y al final del proyecto.
5	Solicitar la realización de pruebas de seguridad.	Probador (tester) y Líder Técnico de Desarrollo.	Solicitud de Pruebas de Seguridad. TIC-PG-CST-02-F11	Una vez concluida la etapa de ejecución de desarrollo y pruebas de la solución tecnológica.





#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
6	Integrar el paquete de liberación de la solución y solicitar el despliegue en producción (Cierre de pruebas).	Líder de Calidad y Probador (tester).	Liberación de la Solución. TIC-PG-CST-02-F12	Una vez liberada la solución tecnología por el área de pruebas y el área de seguridad.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
4.0	La solución tecnológica deberá cumplir con los "Criterios de aceptación para la ejecución de pruebas", con base en el Plan de Calidad Organizacional
5.0	Para solicitar la ejecución de pruebas de seguridad a la solución tecnológica, es necesario que se hayan corregido los defectos reportados por el área de pruebas.

INDICADORES

#	Descripción	Objetivo	Fórmula	Responsable	Frecuencia
IP-CST-01	Cumplimiento en la elaboración de Plan de Calidad Específico	Medir el desarrollo del Plan de Calidad Específico para cada Solución Tecnológica desarrollada o adquirida	$(\text{Número de planes de calidad elaborados} / \text{Número total de soluciones tecnológicas adquiridas o desarrolladas}) \times 100$	Dueño del proceso	Semestral
IP-CST-02	Cumplimiento en la ejecución de las pruebas establecidas en el Plan de Calidad Específico	Medir el cumplimiento en la ejecución de las pruebas establecidas en el Plan de Calidad Específico para cada Solución Tecnológica desarrollada o adquirida	$\text{Número de pruebas ejecutadas del Plan de calidad} / \text{número de pruebas programadas en el Plan de Calidad Específico para cada Solución Tecnológica desarrollada o adquirida}$	Dueño del proceso	Semestral
IP-CST-03	Promedio de defectos en producción	Obtener el promedio de defectos encontrados en producción	$\text{Número total de defectos encontrados en sistemas liberados por CST} / \text{Número de sistemas liberados}$	Dueño del proceso	Trimestral



3.11 PROCESO: TIC-PR-SER-ANS-01 Administración de Niveles de Servicio (ANS)

Objetivo Establecer los Niveles de Servicio susceptibles de comprometerse para los diversos Servicios de TI que requieran las áreas solicitantes, mediante Acuerdos de Nivel de Servicio y Acuerdos de Nivel Operacionales, así como dar seguimiento al cumplimiento de éstos para identificar Áreas de Oportunidad y definir las acciones aplicables.

Documentos de Entrada Paquete de Diseño del Servicio de TI. (DSTI)
Portafolio (catálogo) de Servicios de TI. (APS)

Diagramas de Proceso Anexo "11"

3.11.1 **PROCEDIMIENTO:** Definir el Plan de Trabajo de la Administración de Niveles de Servicio. (TIC-PG-ANS-01)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Conformar el Grupo de Trabajo para la definición de Acuerdos de Niveles de Servicio y Operacionales.	Administrador de Niveles de Servicio.	Acta Constitutiva del Grupo de Trabajo. TIC-PG-OSGP-01-F10	En el primer bimestre del año.
2	Preparar el plan de trabajo para la administración de los Niveles de Servicio y Niveles de Servicio Operacionales.	Administrador de Niveles de Servicio.	Plan de Trabajo para la Definición de los Niveles de Servicio y Niveles de Servicio Operacionales. TIC-PG-ANS-01-F01	En el primer bimestre del año.



Documentos
de Entrada

Portafolio (catálogo) de Servicios de TI. (APS)
Requerimientos del Servicio de TI. (DSTI)

3.11.2 **PROCEDIMIENTO:** Formalizar los acuerdos de Niveles de Servicio y Niveles de Servicio Operacionales.
(TIC-PG-ANS-02)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Analizar los requerimientos de Niveles de Servicio y Operacional.	Analista de Niveles de Servicio.	Requerimientos del Servicio de TI. TIC-PG-DSTI-01-F01	Conforme al Plan de Trabajo.
2	Acordar los Niveles de Servicio y Niveles de Servicio Operacional con las áreas solicitantes de los servicios y/o áreas operativas.	Analista de Niveles de Servicio.	Acuerdos de Niveles de Servicio (SLA). TIC-PG-ANS-02-F01 Acuerdos de Niveles de Servicio Operacional (OLA). TIC-PG-ANS-02-F02	Conforme al Plan de Trabajo. Conforme al Plan de Trabajo.



Documentos
de Entrada

Paquete de Diseño del Servicio de TI. (DSTI)
Portafolio (catálogo) de Servicios de TI. (APS)

3.11.3 PROCEDIMIENTO: Monitorear, revisar y reportar el grado de cumplimiento de los Niveles de Servicio en los Servicios. (TIC-PG-ANS-03)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Monitorear y medir el grado de cumplimiento de niveles de servicio (SLA) y niveles de servicio operacional (OLA) a través de la herramienta correspondiente.	Analista de Niveles de Servicio.	Plataforma para la Administración y Control de los Niveles de Servicios. TIC-PG-ANS-03-H01	En demanda.
2	Analizar los resultados obtenidos y preparar reporte de resultados.	Analista de Niveles de Servicio.	Reporte de resultados del Grado de Cumplimiento SLA y OLA. TIC-PG-ANS-03-F01	Semestral.
3	Generar acciones correctivas y/o preventivas o propuestas de mejora necesarias de los SLA y OLA.	Analista de Niveles de Servicio.	Acciones Correctivas y Preventivas. TIC-PG-OSGP-02-F05	Conforme al reporte de resultados del grado de cumplimiento del SLA y OLA.

INDICADORES

#	Descripción	Objetivo	Fórmula	Responsable	Frecuencia
IP-ANS-01	Cumplimiento de Niveles de Servicio	Medir el cumplimiento de los niveles de servicio acordados	$(\text{Número de SLA con cumplimiento} / \text{Total de SLA acordados}) \times 100$	Dueño del proceso	Anual



3.12 PROCESO: TIC-PR-SER-OMS-01 Operación de la Mesa de Servicios (OMS)	
Objetivo	Establecer y operar un punto único de contacto para que los usuarios de Red Universitaria hagan llegar sus Solicitudes de Servicio de TI, para efecto de que las mismas sean atendidas de acuerdo a los Niveles de Servicio establecidos.
Documentos de Entrada	<p>Acuerdos de Niveles de Servicio (SLA). (ANS)</p> <p>Acuerdos de Niveles de Servicio Operacional (OLA). (ANS)</p> <p>Cronograma del Proyecto Interno. (APT)</p> <p>Plan de Trabajo para la Definición de los Niveles de Servicio y Niveles de Servicio Operacionales. (ANS)</p> <p>Plataforma para la Administración de Incidentes. (OMS)</p> <p>Portafolio (catálogo) de Servicios de TI. (APS)</p> <p>Reporte de resultados del Grado de Cumplimiento SLA y OLA. (ANS)</p>
Diagramas de Proceso	Anexo "12"

3.12.1 PROCEDIMIENTO: Ingreso de la Solicitud de Servicio de TI. (TIC-PG-OMS-01)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Recibir la solicitud de servicio de TI a través de conmutador, interfaz, web, mail y herramientas de monitoreo.	Mesa de Servicios 1er nivel.	Conmutador, Página de Mesa de Servicios, Plataforma para la Administración de Incidentes, Correo Institucional o Herramientas de Monitoreo. TIC-PG-OMS-01-H01	En demanda.





FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.0	<p>La Mesa de Servicios pondrá a disposición de los usuarios, los medios para que puedan reportar y dar seguimiento a las solicitudes de servicio de TI.</p> <p>Toda solicitud de servicio de TI, sin excepción, deberá ser registrada y clasificada; generándose para ello un identificador único, que se le proporcionará al usuario que levante el reporte.</p> <p>Todo participante, tanto en la atención como en la solución de una solicitud, es considerado parte del proceso de la Operación de la Mesa de Servicios (OMS) y deberá atender las normas y procedimientos establecidos en el mismo.</p> <p>La Mesa de Servicios y las áreas participantes en los niveles de atención, son responsables de dar seguimiento al ciclo de vida de las solicitudes de servicio de TI.</p> <p>Todas las solicitudes deben estar debidamente documentadas en la pestaña "Información de Trabajo", considerando las notas de seguimiento y solución.</p> <p>Es responsabilidad del usuario estar atento a las notificaciones que se le envíen vía correo electrónico con el objetivo de dar seguimiento al avance en la atención de su solicitud, así como de la Consola del solicitante donde puede interactuar con el área que esté atendiendo la misma.</p> <p>La Mesa de Servicios y las áreas participantes en los niveles de atención, informarán con anticipación en caso de no poder cumplir con los niveles de servicio acordados, documentándolo como nota pública para enterar al usuario y en casos críticos lo comunicarán por medios alternos.</p> <p>La redacción para la resolución de un caso debe considerar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none">- Si las actividades a realizar son responsabilidad del usuario, debe iniciar con un verbo en infinitivo.- Cuando la resolución haya sido ejecutada por el especialista, debe ser clara y en lenguaje entendible para el usuario. <p>Es responsabilidad del usuario reportar cualquier inconformidad en la atención de su solicitud, a más tardar al tercer día natural posterior al de la notificación de la resolución, en caso de aplicar se podrá reabrir la solicitud correspondiente.</p> <p>La Mesa de Servicios deberá difundir de manera constante los procedimientos, políticas y disposiciones aplicables para el correcto uso de los servicios de TI conforme a la Estrategia de Comunicación del SIGETSI.</p> <p>La Mesa de Servicios deberá difundir de manera constante los procedimientos por medio de los cuales se gestionan las solicitudes de servicio de TI con base en la Estrategia de Comunicación del SIGETSI.</p> <p>La Mesa de Servicios pondrá de manera constante mecanismos mediante los cuales los usuarios puedan evaluar la calidad en el servicio.</p>





Documentos
de Entrada

No hay entradas.

3.12.2 **PROCEDIMIENTO:** Detección y Registro. (TIC-PG-OMS-02)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Solicitar los datos del usuario (cuenta de correo, número telefónico, ubicación de oficina, entre otros).	Mesa de Servicios 1er nivel.	Plataforma para la Administración de Incidentes. TIC-PG-OMS-02-H01	En demanda.
2	Recabar información para identificar la solicitud del usuario, realizando un análisis de la misma.	Mesa de Servicios 1er nivel.	Plataforma para la Administración de Incidentes. TIC-PG-OMS-02-H01	En demanda.
3	Registrar la información en herramienta correspondiente.	Mesa de Servicios 1er nivel.	Plataforma para la Administración de Incidentes. TIC-PG-OMS-02-H01	En demanda.
4	Generar un identificador de caso.	Mesa de Servicios 1er nivel.	Plataforma para la Administración de Incidentes. TIC-PG-OMS-02-H01	En demanda.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.0	Las señaladas en el procedimiento TI-PG-OMS-01 Ingreso de la solicitud de servicio de TI.





Documentos
de Entrada

No hay entradas.

3.12.3 PROCEDIMIENTO: Clasificación y Soporte Inicial (TIC-PG-OMS-03)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Analizar la información de mayor prioridad y su posible solución.	Mesa de Servicios 1er nivel.	Plataforma para la Administración de Incidentes. TIC-PG-OMS-02-H01	En demanda.
2	Determinar el tipo de solicitud de servicio.	Mesa de Servicios 1er nivel.	Plataforma para la Administración de Incidentes. TIC-PG-OMS-02-H01	En demanda.
3	Categorizar el caso (Operación o producto).	Mesa de Servicios 1er nivel.	Plataforma para la Administración de Incidentes. TIC-PG-OMS-02-H01	En demanda.
4	Determinar el impacto de la solicitud.	Mesa de Servicios 1er nivel.	Plataforma para la Administración de Incidentes. TIC-PG-OMS-02-H01	En demanda.
5	Determinar la urgencia de la solicitud.	Mesa de Servicios 1er nivel.	Plataforma para la Administración de Incidentes. TIC-PG-OMS-02-H01	En demanda.
6	Priorizar la solicitud de acuerdo al impacto y la urgencia.	Mesa de Servicios 1er nivel.	Plataforma para la Administración de Incidentes. TIC-PG-OMS-02-H01	En demanda.
7	Si requiere Escalacion de 2º nivel, se deberá canalizar la solicitud al área correspondiente.	Mesa de Servicios 1er nivel.	Plataforma para la Administración de Incidentes. TIC-PG-OMS-02-H01	En demanda.
8	Si no requiere Escalacion, se realiza el procedimiento TIC-PG-OMS-04 Investigación y diagnostico.	Mesa de Servicios 1er nivel.	Plataforma para la Administración de Incidentes. TIC-PG-OMS-02-H01	En demanda.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.0	Las señaladas en el procedimiento TI-PG-OMS-01 Ingreso de la solicitud de servicio de TI.





Documentos
de Entrada

No hay entradas.

3.12.4 **PROCEDIMIENTO:** Investigación y Diagnóstico. (TIC-PG-OMS-04)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Evaluar la solicitud de servicio de TI.	Mesa de Servicios 1er ó 2º Nivel.	Plataforma para la Administración de Incidentes. TIC-PG-OMS-02-H01	En demanda.
2	Recolectar y analizar la información con sus posibles resoluciones.	Mesa de Servicios 1er ó 2º Nivel.	Plataforma para la Administración de Incidentes. TIC-PG-OMS-02-H01	En demanda.
3	Realizar pruebas con base a los sucesos presentados, documentando y definiendo la situación presentada.	Mesa de Servicios 1er ó 2º Nivel.	Plataforma para la Administración de Incidentes. TIC-PG-OMS-02-H01	En demanda.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.0	Las señaladas en el procedimiento TI-PG-OMS-01 Ingreso de la solicitud de servicio de TI.





Documentos
de Entrada

No hay entradas.

3.12.5 **PROCEDIMIENTO:** Resolución y Recuperación. (TIC-PG-OMS-05)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Identificar la resolución dependiendo el tipo de solicitud.	Mesa de Servicios 1er ó 2º Nivel.	Plataforma para la Administración de Incidentes. TIC-PG-OMS-02-H01	En demanda.
2	Asistir remotamente y/o dar soporte en sitio, dependiendo la situación que aplique para atender la solicitud.	Mesa de Servicios 1er ó 2º Nivel.	Plataforma para la Administración de Incidentes. TIC-PG-OMS-02-H01	En demanda.
3	Cuando aplique, realizar pruebas para validar que sea correcta la resolución.	Mesa de Servicios 1er ó 2º Nivel.	Plataforma para la Administración de Incidentes. TIC-PG-OMS-02-H01	En demanda.
4	Documentar la Información de trabajo y retroalimentar a los usuarios.	Mesa de Servicios 1er ó 2º Nivel.	Plataforma para la Administración de Incidentes. TIC-PG-OMS-02-H01	En demanda.
5	Redactar la resolución para conocimiento del usuario.	Mesa de Servicios 1er ó 2º Nivel.	Plataforma para la Administración de Incidentes. TIC-PG-OMS-02-H01	En demanda.
6	Cambiar el estatus del caso a "Resuelto".	Mesa de Servicios 1er ó 2º Nivel.	Plataforma para la Administración de Incidentes. TIC-PG-OMS-02-H01	En demanda.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.0	Las señaladas en el procedimiento TI-PG-OMS-01 Ingreso de la solicitud de servicio de TI.





Documentos
de Entrada

No hay entradas.

3.12.6

PROCEDIMIENTO: Medición de la satisfacción del usuario. (TIC-PG-OMS-06)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Revisar y actualizar el mecanismo de retroalimentación.	Mesa de Servicios 1er nivel.	Plataforma para la Administración de Incidentes. TIC-PG-OMS-02-H01	En demanda.
2	Enviar a los usuarios encuestas o cuestionarios para medir la satisfacción.	Mesa de Servicios 1er nivel.	Plataforma para la Administración de Incidentes. TIC-PG-OMS-02-H01	En demanda.
3	Informar a los usuarios respecto a los resultados de las encuestas.	Mesa de Servicios 1er nivel.	Plataforma para la Administración de Incidentes. TIC-PG-OMS-02-H01	En demanda.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.0	Las señaladas en el procedimiento TI-PG-OMS-01 Ingreso de la solicitud de servicio de TI.





Documentos de Entrada

No hay entradas.

3.12.7

PROCEDIMIENTO: Monitoreo, Seguimiento y Comunicación. (TIC-PG-OMS-07)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Dar seguimiento al ciclo de vida de las solicitudes reportadas.	Mesa de Servicios 1er nivel.	Plataforma para la Administración de Incidentes. TIC-PG-OMS-02-H01	En demanda.
2	Informar a los usuarios oportunamente sobre las posibles contingencias en los servicios ofrecidos.	Mesa de Servicios 1er nivel.	Plataforma para la Administración de Incidentes. TIC-PG-OMS-02-H01	En demanda.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.0	Las señaladas en el procedimiento TI-PG-OMS-01 Ingreso de la solicitud de servicio de TI.

INDICADORES

#	Descripción	Objetivo	Fórmula	Responsable	Frecuencia
IP-OMS-01	Atención de solicitudes de servicio	Conocer la eficiencia con que se atienden las solicitudes	Índices de atención de solicitudes de servicio [I] = (Cantidad de solicitudes atendidas en tiempo [A] / Cantidad de solicitudes recibidas en el período [R]) X 100	Dueño del proceso	Trimestral
IP-OMS-02	Satisfacción del usuario	Conocer la satisfacción del usuario en el proceso de operación de la Mesa de Servicios	Promedio de calificaciones en las encuestas respondidas [S] = Sumatoria de las calificaciones obtenidas [Ec] / (total de encuestas realizadas [T] X número de reactivos [R])	Dueño del proceso	Trimestral





3.13	PROCESO: TIC-PR-SER-DAV-01 Diseño de Ambientes Virtuales (DAV)
Objetivo	Habilitar capacidades para que los usuarios puedan utilizar y administrar Ambientes Virtuales de Aprendizaje.
Documentos de Entrada	No hay entradas.
Diagramas de Proceso	Anexo "13"
3.13.1	PROCEDIMIENTO: Creación y Aplicación de Ambientes Virtuales de Aprendizaje. (TIC-PG-DAV-01)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Establecer al Grupo de Trabajo para desarrollar el AVA.	Coordinadores, Docentes y Experto en Contenido.	Acta Constitutiva del Grupo de Trabajo. TIC-PG-OSGP-01-F10	En demanda.
			Minuta de TI. TIC-PG-OSGP-01-F01	En demanda.
2	Identificar los elementos y temas que participarán en un AVA considerando un conjunto de criterios técnico/pedagógicos, de rendimiento o dificultad.	Coordinadores, Docentes, Experto en Contenido, Programador y Desarrollador de Contenido.	Minuta de TI. TIC-PG-OSGP-01-F01	En demanda.
3	Diseñar los ejes temáticos y materiales de apoyo virtual.	Coordinadores, Docentes, Experto en Contenido, Programador y Desarrollador de Contenido.	Descripción General del Curso. TIC-PG-DAV-01-F01	En demanda.
			Especificación del Módulo. TIC-PG-DAV-01-F02	En demanda.
			Planificación Didáctica del Módulo. TIC-PG-DAV-01-F03	En demanda.
			Evaluación y Acreditación del Módulo. TIC-PG-DAV-01-F04	En demanda.
			Descripción General. TIC-PG-OA-02-F01	En demanda.





#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
			Estrategia Didáctica. TIC-PG-OA-02-F02	En demanda.
			Texto, Audio y Animación. TIC-PG-OA-02-F03	En demanda.
			Evaluación. TIC-PG-OA-02-F04	En demanda.
			Información Complementaria. TIC-PG-OA-02-F05	En demanda.
4	Programar, implementar y validar del diseño del AVA sobre una plataforma.	Coordinadores, Docentes, Experto en Contenido, Programador y Desarrollador de Contenido.	Control de Actividades del Desarrollo de la Solución. TIC-PG-DAV-01-F05	En demanda.
			Fomato de Indicadores (Desarrollo de Ambientes Virtuales) TIC-PG-DAV-01-F06	En demanda.
5	Evaluar en un grupo de control el funcionamiento y rendimiento del AVA como una fase previa a su liberación para producción.	Coordinadores, Docentes, Experto en Contenido, Programador, Desarrollador de Contenido y Grupo de Control.	Registro de Solución (por componente) e Implementación Validada en el Ambiente Virtual Operativo en Plataforma (disponibilidad). TIC-PG-DAV-01-H01	En demanda.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.0	El conocimiento del contenido, la tipología de los núcleos de aprendizaje, disponibilidad del docente, datos de contexto relacionados a los criterios de diseño.
2.0	Derechos de autor, viabilidad para el desarrollo de los contenidos y materiales, actualidad de contenidos.
3.0	Derechos de autor, viabilidad para el desarrollo de los contenidos y materiales, actualidad de contenidos, capacidades para el uso del software, licenciamientos para el desarrollo. Contar con los recursos de apoyo. Para el diseño de material didáctico, se aplica preferentemente la Metodología-UAT-OA registrada en INDAUTOR. Utilizar preferentemente la Metodología-DCAV: Diseño de Contenidos para Ambientes Virtuales, registrada en INDAUTOR.
4.0	Plataforma en operación, diseño completo y revisado, competencias tecnológicas de los Programadores y desarrolladores.
5.0	Operación de la plataforma, AVA implementado, selección del grupo de control, resultados de la prueba y rediseño o correcciones al diseño e implementación.





INDICADORES

#	Descripción	Objetivo	Fórmula	Responsable	Frecuencia
IP-DAV-01	Docentes utilizando Ambientes Virtuales de Aprendizaje	Medir la aplicación de los AVA en el proceso de enseñanza/aprendizaje	Número de usuarios docentes registrados en plataformas educativas	Dueño del proceso	Periodo Escolar
IP-DAV-02	Contenidos que están en Ambientes Virtuales de Aprendizaje	Medir la productividad en el desarrollo de contenidos para AVA	Número contenidos registrados en plataformas educativas	Dueño del proceso	Periodo Escolar
IP-DAV-03	Alumnos utilizando Ambientes Virtuales de Aprendizaje	Medir la aplicación de los AVA en el proceso de enseñanza/aprendizaje	Número de alumnos registrados en cada materia en plataformas educativas	Dueño del proceso	Periodo Escolar





3.14	PROCESO: TIC-PR-SER-CTE-01 Capacitación en Tecnologías Emergentes (CTE)
Objetivo	Proveer capacitación tecnológica especializada y certificable a los usuarios y universitarios para que mejoren la habilitación y desempeño de sus Competencias Tecnológicas.
Documentos de Entrada	No hay entradas.
Diagramas de Proceso	Anexo "14"

3.14.1 PROCEDIMIENTO: Diseño de Promoción de Cursos Tecnológicos. (TIC-PG-CTE-01)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Diseño de promocionales de difusión de cursos.	Diseñador de Promoción y Responsable de la Promoción.	Diseño de Campaña de Promoción de Cursos. TIC-PG-CTE-01-F01	En demanda.
			Registro de Campaña de Promoción de Cursos. TIC-PG-CTE-01-F02	En demanda.
			Envío de Invitaciones en Medios Informativos Universitarios (Invitación Personal, Correo Electrónico, Redes Sociales, Portal Informativo). TIC-PG-CTE-01-F03	En demanda.
2	Promover y registrar usuarios a cursos tecnológicos ofertados.	Responsable de la Promoción.	Registro de Aspirantes al Curso. TIC-PG-CTE-01-F04	En demanda.

FACTORES CRÍTICOS	
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.0	Bloque de cursos agendado, recursos tecnológicos en operación, manual y materiales desarrollados, instructor disponible
2.0	Bloque de cursos agendado, recursos tecnológicos en operación, manual y materiales desarrollados, instructor disponible





Documentos
de Entrada

No hay entradas.

3.14.2 **PROCEDIMIENTO:** Logística para la realización de Cursos Tecnológicos. (TIC-PG-CTE-02)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Verificación de condiciones para realizar curso (espacio, agenda, equipo, instructores, software).	Instructor, Personal de Apoyo.	Lista de Revisión de Condiciones para el Curso. TIC-PG-CTE-02-F01	En demanda.
2	Elaborar las listas de asistencias de los participantes al curso y asignar los recursos correspondientes.	Instructor, Personal de Apoyo.	Lista de Asistencia. TIC-PG-CTE-02-F02	En demanda.
3	Evaluar el curso.	Asistentes, Personal de Apoyo.	Evaluación del Curso. TIC-PG-CTE-02-F03	En demanda.
4	Elaborar, firmar, registrar y entregar las constancias del curso.	Instructor, Personal de Apoyo.	Listado de Recepción de Constancias de Curso. TIC-PG-CTE-02-F04	En demanda.
5	Elabora el reporte de evaluación del curso.	Instructor, Personal de Apoyo.	Hoja electrónica para producción de resultados. TIC-PG-CTE-02-H01	En demanda.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.0	Material desarrollado, óptimo funcionamiento de la infraestructura para la realización del curso
2.0	Material desarrollado, óptimo funcionamiento de la infraestructura para la realización del curso
3.0	Material desarrollado, óptimo funcionamiento de la infraestructura para la realización del curso
4.0	Material desarrollado, óptimo funcionamiento de la infraestructura para la realización del curso





Documentos
de Entrada

No hay entradas.

3.14.3 **PROCEDIMIENTO:** Diseño, Desarrollo y/o Adopción de Cursos Tecnológicos. (TIC-PG-CTE-03)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Determinar el contenido del curso a ofertar.	Especialista en Tecnología, Diseñador de Material, Responsables de Áreas.	Requerimiento de Diseño/Desarrollo/Adopción de Curso. TIC-PG-CTE-03-F01	En demanda.
2	Diseñar las cartas descriptivas del curso a ofertar.	Especialista en Tecnología, Diseñador de Material, Responsables de Áreas.	Carta Descriptiva de Curso. TIC-PG-CTE-03-F02	En demanda.
3	Especificar esquemas de evaluación de actividades inherentes al curso a ofertar.	Especialista en Tecnología, Diseñador de Material, Responsables de Áreas.	Evaluación de Actividades. TIC-PG-CTE-03-F03	En demanda.
4	Diseñar y desarrollar materiales, y contenidos a utilizar en el curso .	Especialista en Tecnología, Diseñador de Material, Responsables de Áreas.	Formatos Metodológicos para el Diseño y Desarrollo de Materiales y Cursos. TIC-PG-CTE-03-F04	En demanda.
5	Diseñar y desarrollar la interfaz gráfica y contenidos para ser alojados en recursos de apoyo .	Especialista en Tecnología, Diseñador de Material, Responsables de Áreas.	Formatos Metodológicos para el Diseño y Desarrollo de Materiales y Cursos. TIC-PG-CTE-03-F04	En demanda.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.0	Dominio de la tecnología del curso a desarrollar. Habilitación de recursos a utilizar para el desarrollo de materiales.
2.0	Dominio de la tecnología del curso a desarrollar. Habilitación de recursos a utilizar para el desarrollo de materiales.
3.0	Dominio de la tecnología del curso a desarrollar. Habilitación de recursos a utilizar para el desarrollo de materiales.
4.0	Dominio de la tecnología del curso a desarrollar. Habilitación de recursos a utilizar para el desarrollo de materiales.
5.0	Dominio de la tecnología del curso a desarrollar. Habilitación de recursos a utilizar para el desarrollo de materiales.





Documentos
de Entrada

No hay entradas.

3.14.4

PROCEDIMIENTO: Solicitud, registro y agenda de examen de Certificación. (TIC-PG-CTE-04)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Administrar las solicitudes de examen de certificación y disponibilidad de los centros de la Universidad.	Responsable y Operadores de Centros de Certificación.	Registro de Solicitud de Agenda de Examen de Certificación. TIC-PG-CTE-04-F01	En demanda.
			Agenda Mensual del Centro de Certificación. TIC-PG-CTE-04-F02	En demanda.
2	Actualizar el registro de usuarios que han presentado examen de certificación.	Responsable y Operadores de Centros de Certificación.	Registro de Resultados de Exámenes aplicados por Centro. TIC-PG-CTE-04-F03	En demanda.

FACTORES CRÍTICOS	
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.0	Adecuada operación de infraestructura de comunicaciones, equipamiento. El pago de los costos del examen. Disponibilidad de agenda para el examen.
2.0	Adecuada operación de infraestructura de comunicaciones, equipamiento. El pago de los costos del examen. Disponibilidad de agenda para el examen.





INDICADORES

#	Descripción	Objetivo	Fórmula	Responsable	Frecuencia
IP-CTE-01	Usuarios capacitados	Medir la cantidad de usuarios que han participado en un proceso de capacitación	Cantidad de usuarios capacitados en cursos realizados	Dueño del proceso	Periodo Escolar
IP-CTE-02	Cursos Tecnológicos diseñados, desarrollados y/o adoptados	Medir la productividad en el desarrollo de cursos tecnológicos	Cantidad de cursos diseñados, desarrollados y/o adoptados que se encuentren en una oferta	Dueño del proceso	Periodo Escolar -Acumulativo
IP-CTE-03	Cursos tecnológicos realizados	Medir la productividad en la realización de cursos tecnológicos	Cantidad de cursos realizados	Dueño del proceso	Periodo Escolar
IP-CTE-04	Certificaciones de usuarios alcanzadas	Medir la cantidad de usuarios que se han certificado después de participar en un proceso de capacitación	Cantidad de usuarios certificados	Dueño del proceso	Periodo Escolar
IP-CTE-05	Instructores que participan en cursos tecnológicos	Medir la cantidad de instructores que participan en la realización de cursos	Cantidad de Instructores	Dueños del Proceso	Periodo Escolar - Acumulativo





7.6.4



Serie: **RECURSOS**

4.15 PROCESO: TIC-PR-REC-APT-01 Administración del Presupuesto (APT)

Objetivo Coordinar las acciones para el ejercicio del presupuesto asignado a las áreas que gestionan Tecnologías de la Información a fin de aplicarlo en las adquisiciones y contrataciones requeridas por la Universidad, conforme a la normatividad vigente y las directrices establecidas por la Secretaría de Administración.

Documentos de Entrada

Actas Constitutivas (Iniciativas) (herramienta). (APP)
Análisis y Cierre Preliminar del Estado del Ejercicio del Presupuesto (SIIAA). (SA)
Cierre Presupuestal Anual. (SA)
Diseño/Actualización de Instalaciones y/o Sistemas de Soporte. (AAF)
Manual de Planeación, Programación y Presupuestación. (SA)
Notificación de Techos de Presupuesto Base de Operación (Correo Electrónico). (SA)
Presupuesto Aprobado (correo electrónico). (SA)
Programa de Aprovisionamiento de Infraestructura Tecnológica. (MI)

Diagramas de Proceso

Anexo "15"

4.15.1 PROCEDIMIENTO: Integrar para su aprobación el Anteproyecto Anual de Presupuesto de TI. (TIC-PG-APT-01)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Integrar y validar la propuesta de presupuesto de las iniciativas de proyectos.	Coordinador Administrativo.	Actas Constitutivas (de iniciativas) (herramienta). TIC-PG-APT-01-H01	Segundo trimestre de cada año.
2	Presentar a la Comisión de Presupuesto la integración del presupuesto de las iniciativas de proyectos.	Coordinador Administrativo.	Minuta de Comisión de Presupuesto. TIC-PG-APT-01-F01	Segundo trimestre de cada año.
3	Entregar a la COPLADI, el anteproyecto de presupuesto de las iniciativas para su presentación y aprobación ante las instancias correspondientes.	Coordinador Administrativo.	Actas Constitutivas (de iniciativas) (herramienta). TIC-PG-APT-01-H01	Segundo trimestre de cada año.





FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.0	La Secretaría de Administración, por conducto de la DTI y en conjunto con la COPLADI deberán integrar la propuesta de presupuesto de las iniciativas de TI mediante las Actas Constitutivas. La integración de las iniciativas de proyectos se realizará conforme a los lineamientos establecidos por la COPLADI y las conclusiones obtenidas en los talleres de Planeación Estratégica de TI.
3.0	Las diversas dependencias de la Universidad deberán entregar sus propuestas de iniciativas de proyecto que integran componentes de TI y que fueron revisadas con la DTI en la Comisión de Presupuesto. La aprobación del anteproyecto de presupuesto de TI lo lleva a cabo el Comité de TI y se captura en la herramienta correspondiente.





Documentos
de Entrada

Presupuesto Aprobado (correo electrónico). (SA)

4.15.2 **PROCEDIMIENTO:** Ejercer y dar seguimiento al Presupuesto aprobado. (TIC-PG-APT-02)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Revisar conforme a las directrices establecidas por la Secretaría de Administración, el avance en el ejercicio del presupuesto de TI.	Coordinador Administrativo.	Informe trimestral de revisión del ejercicio (Reportes de seguimiento al ejercicio) (SIIAA). TIC-PG-APT-02-F01	Periódicamente en el año a ejercer.
2	Generar y comunicar periódicamente el informe del ejercicio del presupuesto de TI a los titulares de las unidades responsables.	Coordinador Administrativo.	Reporte del estado del ejercicio del presupuesto (SIIAA). TIC-PG-APT-02-F02	Mensual.





Documentos de Entrada

Análisis y Cierre Preliminar del Estado del Ejercicio del Presupuesto (SIAA). (SA)
Cierre Presupuestal Anual. (SA)
Informe del cierre del Presupuesto (SIAA). (APT)

4.15.3 PROCEDIMIENTO: Cerrar el Presupuesto de TI. (TIC-PG-APT-03)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Analizar y evaluar el cierre del ejercicio del presupuesto.	Coordinador Administrativo.	Informe del cierre del Presupuesto (SIAA). TIC-PG-APT-03-F01	Una vez entregado el cierre definitivo del presupuesto por parte de la SA.
2	Generar y comunicar periódicamente el informe del ejercicio del presupuesto de TI a los titulares de las unidades responsables.	Coordinador Administrativo.	Minuta de TI. TIC-PG-OSGP-01-F01	Durante el primer trimestre del siguiente ejercicio.

INDICADORES

#	Descripción	Objetivo	Fórmula	Responsable	Frecuencia
IP-APT-01	Presupuesto ejercido en tiempo	Medir el presupuesto ejercido en tiempo	$(\text{Presupuesto ejercido} / \text{Presupuesto programado}) \times 100$	Dueño del proceso	Trimestral





4.16 PROCESO: TIC-PR-REC-ATC-01 Apoyo Técnico para la Contratación de Soluciones Tecnológicas (ATC)

Objetivo Apoyar en la definición de los requerimientos de las Soluciones Tecnológicas que integran componentes de Tecnologías de la Información, dictaminar, participar técnicamente para su contratación, mediante acciones coordinadas con la Dirección de Adquisiciones responsable de realizar los procedimientos de contratación de la Universidad, los responsables de la Implantación Técnica de dichas soluciones en las TI y en su caso, con las áreas solicitantes.

Documentos de Entrada

Estudio de Factibilidad. (ATC)
Investigación de Mercado. (EX)
Paquete de Diseño del Servicio de TI. (DSTI)
Políticas y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. (SA)

Diagramas de Proceso

Anexo "16"

4.16.1 PROCEDIMIENTO: Definición de requerimientos, Investigación de Mercado y preparación de Anexo Técnico. (TIC-PG-ATC-01)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Apoyar en la definición o actualización de los requerimientos de la solución tecnológica.	Preparador de Estudios y Anexos técnicos.	Especificación de Requerimientos Adquisición/Desincorporación de Bienes y/o Contratación de Servicios. TIC-PG-ATC-01-F01	En demanda.
2	Si se trata de desincorporación de bienes deberá únicamente preparar el anexo técnico y el Oficio de solicitud de Emisión de Dictamen de Procedencia Técnica.	Preparador de Estudios y Anexos técnicos.	Anexo Técnico. TIC-PG-ATC-01-F02	En demanda.
			Oficio de Solicitud de Emisión Dictamen de Procedencia Técnica. TIC-PG-ATC-01-F08	En demanda.
3	En caso de adquisición y/o contratación de servicios, deberá realizar la Investigación de Mercado para la adquisición o contratación de servicios.	Preparador de Estudios y Anexos técnicos.	RFI-RFP Fabricante. TIC-PG-ATC-01-F03	En demanda.
			RFI-RFP Distribuidores. TIC-PG-ATC-01-F04	En demanda.
			Lista de Asistencia de Reunión con Proveedores. TIC-PG-ATC-01-F05	En demanda.





#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
			Condiciones de Contratación de Referencia. TIC-PG-ATC-01-F06	En demanda.
			Estudio de Mercado. TIC-PG-ATC-01-F07	En demanda.
4	En caso de adquisición y/o contratación de servicios, deberá realizar la Investigación de Mercado para la adquisición o contratación de servicios.	Preparador de Estudios y Anexos técnicos.	Oficio de Solicitud de Emisión Dictamen de Procedencia Técnica. TIC-PG-ATC-01-F08	En demanda.
FACTORES CRÍTICOS				
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN			
1.0	El área usuaria deberá tomar en consideración los periodos de tiempo límite establecidos por la SA para la adquisición y contratación de servicios.			





Documentos
de Entrada

Proyecto de Dictamen Técnico. (ADT)

4.16.2 **PROCEDIMIENTO:** Dictaminar la procedencia Técnica para la Adquisición de Bienes y/o la Contratación de Servicios Informáticos. (TIC-PG-ATC-02)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Preparar el Proyecto de Dictamen de Procedencia Técnica para la adquisición de bienes o la contratación de servicios informáticos.	Preparador del Dictamen Técnico.	Proyecto de Dictamen de Procedencia Técnica para la Adquisición de Bienes Informáticos. TIC-PG-ATC-02-F01	En demanda.
			Proyecto de Dictamen de Procedencia Técnica para la Contratación de Servicios Informáticos. TIC-PG-ATC-02-F02	En demanda.
2	Presentar el Proyecto de Dictamen para su opinión o dictamen ante el Comité de TI.	Emisor del Dictamen de Procedencia Técnica de la DTI.	Ninguno. TIC-PG-ATC-02-F00	En demanda.
3	Opinar o dictaminar.	Comité de TI.	Ninguno. TIC-PG-ATC-02-F00	En demanda.
4	Emitir el Dictamen de Procedencia Técnica para la adquisición de bienes y la contratación de bienes conforme a lo señalado en la normatividad aplicable.	Emisor del Dictamen de Procedencia Técnica de la DTI.	Dictamen de Procedencia Técnica para la Desincorporación de Servicios Informáticos. TIC-PG-ATC-02-F08	En demanda.
			Oficio de Notificación de Desincorporación de Bienes. TIC-PG-ATC-02-F05	En demanda.
5	Preparar el Dictamen de Procedencia Técnica para la desincorporación de bienes al área usuaria.	Emisor del Dictamen de Procedencia Técnica de la DTI.	Dictamen de Procedencia Técnica para la Desincorporación de Bienes. TIC-PG-ATC-02-F04	En demanda.
6	Emitir el oficio de notificación indicando la fecha en la que será entregado el Dictamen de Procedencia Técnica para la desincorporación de bienes al área usuaria.	Emisor del Dictamen de Procedencia Técnica de la DTI.	Oficio de Notificación de Desincorporación de Bienes. TIC-PG-ATC-02-F05	En demanda.





#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
7	Emitir el Dictamen de Procedencia Técnica correspondiente conforme a lo señalado en la normatividad aplicable.	Emisor del Dictamen de Procedencia Técnica de la DTI.	Dictamen de Procedencia Técnica para la Adquisición de Bienes Informáticos. TIC-PG-ATC-02-F06	En demanda.
			Dictamen de Procedencia Técnica para la Contratación de Servicios Informáticos. TIC-PG-ATC-02-F07	En demanda.
			Dictamen de Procedencia Técnica para la Desincorporación de Servicios Informáticos. TIC-PG-ATC-02-F08	En demanda.





Documentos de Entrada

Convocatoria para Licitaciones Públicas e Invitaciones a cuando menos tres personas. (SA)
Presupuesto Aprobado (correo electrónico). (SA)

4.16.3 PROCEDIMIENTO: Participar como invitado en los procesos de Adquisición de Bienes y/o contratación de Servicios Informáticos solicitados por otras Áreas de la Universidad, conforme a la normatividad aplicable. (TIC-PG-ATC-03)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Participar en los procesos de adquisición de bienes y/o contratación de servicios conforme a la normatividad aplicable.	Participante en el Procesos de Adquisición y/o Contratación.	Minutas de Trabajo de las Reuniones (Actas de eventos). TIC-PG-ATC-03-F01	En demanda.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.0	Las minutas de trabajo de las reuniones en las que se participó son responsabilidad de la SA.

INDICADORES

#	Descripción	Objetivo	Fórmula	Responsable	Frecuencia
IP-ATC-01	Atención en tiempo de solicitudes de apoyo para el desarrollo de expedientes administrativos	Determinar el número de solicitudes de apoyo atendidos en tiempo	$(\text{Número de solicitudes atendidas en el tiempo establecido} / \text{Total de solicitudes recibidas}) \times 100$	Dueño del proceso	Semestral





4.17 PROCESO: TIC-PR-REC-ADTI-01 Administración para las Contrataciones (ADTI)	
Objetivo	Establecer un programa que integre los bienes y servicios de TI que se requieren contratar, y efectuar las acciones que permitan proveer a la Dirección de Adquisiciones responsable de realizar los procedimientos de contratación en la Universidad de los elementos técnicos necesarios para llevar a cabo los procedimientos de contratación que correspondan.
Documentos de Entrada	Anexo Técnico. (ATC) Estudio de Mercado. (ATC) Expediente Administrativo. (SA) Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios. (SA) Requerimiento de Adquisición (SIAA). (ADT)
Diagramas de Proceso	Anexo "17"

4.17.1 PROCEDIMIENTO: Preparación de expedientes administrativos y ejecución del Programa de Adquisiciones y Contrataciones. (TIC-PG-ADTI-01)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Definir y asignar al o los responsables de la preparación de expedientes administrativos y preparar el Plan de Trabajo.	Administrador del Contrato.	Minuta de TI. TIC-PG-OSGP-01-F01	En demanda.
			Plan de Trabajo. TIC-PG-ADTI-01-F02	En demanda.
2	Preparar el expediente administrativo para la adquisición de bienes o contratación de servicios conforme a la normatividad aplicable.	Administrador del Contrato.	Expediente Administrativo Licitación Pública e Invitación a 3 personas. TIC-PG-ADTI-01-E01	En demanda.
			Expediente Administrativo Adjudicación Directa. TIC-PG-ADTI-01-E02	En demanda.
3	Tratamitar el acuerdo de autorización correspondiente al expediente administrativo.	Administrador del Contrato.	Acuerdo de Autorización Plurianual o Acuerdo de Autorización de Partidas Restringidas. TIC-PG-ADTI-01-F03	En demanda.
4	Realizar la requisición para la adquisición de bienes o contratación de servicios.	Líder de Contrato.	Requerimiento de Adquisición (SIAA). TIC-PG-ADTI-01-F04	En demanda.





FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.0	El administrador de contrato deberá designar al equipo de trabajo que apoyará para la preparación de los expedientes administrativos de adquisición y/o contratación.
2.0	El administrador de contrato en coordinación con el equipo de trabajo que defina deberán establecer las especificaciones de los bienes y servicios y realizar los Estudios de Mercado correspondientes de acuerdo a las políticas y lineamientos para la adquisición de bienes y servicios.
3.0	Solicitar con 10 días hábiles de anticipación a la fecha establecida para la requisición. El acuerdo de partidas restringidas deberá renovarse cada año en los contratos plurianuales.
4.0	Todas las áreas deberán resguardar el expediente completo de la contratación de servicios y/o adquisición de bienes. El coordinador administrativo deberá capturar en el SIIAA la requisición de compras basado en la información remitida por el administrador del contrato.





Documentos
de Entrada

Convocatoria para Licitaciones Públicas e Invitaciones a cuando menos tres personas. (SA)

4.17.2 **PROCEDIMIENTO:** Participación en el procedimiento de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios Informáticos. (TIC-PG-ADTI-02)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Participar en el procedimiento de adquisición de bienes y contratación de servicios informáticos conforme a la normatividad aplicable.	Participante en el Procesos de Adquisición y/o Contratación.	Actas de Sesiones (SA). TIC-PG-ADTI-02-F01	Conforme al Programa Anual de Adquisiciones y/o Plan de Trabajo.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.0	Cada área de la Universidad como área solicitante de una adquisición de bienes y/o contratación de servicios informáticos, deberá participar en los procedimientos de adquisición y contratación, conforme a las disposiciones normativas. El nivel mínimo de participación será de Coordinador de acuerdo a las políticas y lineamientos vigentes.





Documentos de Entrada

Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios. (SA)

4.17.3 PROCEDIMIENTO: Revisión del Programa o Calendario de Adquisiciones de TI. (TIC-PG-ADTI-03)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Preparar Informe de seguimiento al Programa Anual de Adquisiciones del área correspondiente.	Coordinador Administrativo.	Informe de Seguimiento del Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios. TIC-PG-ADTI-03-F01	Al menos trimestral.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.0	La solicitud de revisión de bienes informáticos deberá ser a través de la cuenta de correo revisiones.tecnicas@uat.edu.mx

INDICADORES

#	Descripción	Objetivo	Fórmula	Responsable	Frecuencia
IP-ADTI-01	Gestión administrativa en tiempo	Medir la gestión de los procedimientos administrativos en tiempo	$(\text{Número de gestiones de los procedimientos administrativos realizados} / \text{Total de gestiones de procedimientos administrativos programados}) \times 100$	Dueño del proceso	Semestral





4.18	PROCESO: TIC-PR-REC-APBS-01 Administración de Proveedores de Bienes y Servicios (APBS)
Objetivo	Establecer un mecanismo que permita verificar el cumplimiento de los compromisos asumidos por los proveedores en los contratos celebrados con la Universidad en materia de TI, conforme a la normatividad vigente, así como a las directrices establecidas por la Secretaría de Administración.
Documentos de Entrada	No hay entradas.
Diagramas de Proceso	Anexo "18"

4.18.1 PROCEDIMIENTO: Puntos de control para cumplimiento y seguimiento del contrato. (TIC-PG-APBS-01)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Establecer los puntos de control (listas de verificación) para el cumplimiento y seguimiento del contrato.	Administrador del Contrato.	Lista de Verificación del Contrato. TIC-PG-APBS-01-F01	Conforme al Programa Anual de Adquisiciones de la UAT y sus actualizaciones y conforme a las Políticas y Lineamientos.

FACTORES CRÍTICOS	
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.0	El almacén solicitará la revisión de los bienes, salvo en aquellos casos que la entrega sea en sitio.



Documentos de Entrada

- Anexo Técnico. (ATC)
- Bitácora de Mantenimiento. (MI)
- Copia del Pedido-Contrato. (SA)
- Factura o Remisión. (SA)
- Hoja de Servicio. (MI)
- Lista de Verificación del Contrato. (APBS)
- Programa de Aprovisionamiento de Infraestructura Tecnológica. (MI)
- Solicitud de Revisión Técnica de Bienes Informáticos o Accesorio. (SA)

4.18.2 PROCEDIMIENTO: Monitorear el avance y desempeño del proveedor. (TIC-PG-APBS-02)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Solicitar la revisión técnica de bienes informáticos.	Líder de Revisiones Técnicas de Bienes Informáticos o de Consumo.	Solicitud de Revisión Técnica de Bienes Informáticos o de Consumo. TIC-PG-APBS-02-F01	En demanda.
2	Realizar la revisión de los bienes informáticos o de consumo conforme a lo estipulado en el contrato.	Revisor Técnico.	Revisión de Bienes Informáticos en Almacén. TIC-PG-APBS-02-F02	En demanda.
			Comprobante de Revisión en Almacén. TIC-PG-APBS-02-F03	En demanda.
3	Revisar los entregables de prestación de servicios conforme a lo estipulado en el contrato.	Administrador de contrato.	Acta de Aceptación de Entregables Prestación de Servicios. TIC-PG-APBS-02-F04	En demanda.
4	Solicitar la liberación del pago o aplicación de penalizaciones, deducciones, etc. Conforme a la normatividad institucional aplicable a adquisiciones y/o contrataciones.	Administrador de contrato.	Oficio para aplicación de Penalizaciones y/o Deducciones. TIC-PG-APBS-02-F06	Conforme al Programa Anual de Adquisiciones de la UAT y sus actualizaciones y conforme a las Políticas y Lineamientos.





#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
			Oficio para Liberación de Pago (SA). TIC-PG-APBS-02-F07	Conforme al Programa Anual de Adquisiciones de la UAT y sus actualizaciones y conforme a las Políticas y Lineamientos.
5	Cerrar el contrato.	Administrador de contrato.	Cierre del Contrato (Acta de cierre). TIC-PG-APBS-02-F05	Conforme al Programa Anual de Adquisiciones de la UAT y sus actualizaciones y conforme a las Políticas y Lineamientos.
6	Solicitar la liberación de fianza cuando aplique conforme a la normatividad institucional aplicable a adquisiciones y/o contrataciones.	Administrador de contrato.	Oficio de Liberación de Fianza. TIC-PG-APBS-02-F08	En demanda.
7	Evaluar a los proveedores conforme a la normatividad institucional aplicable a adquisiciones y/o contrataciones.	Administrador de contrato.	Evaluación de Proveedores (Formato Recepción SIIAA). TIC-PG-APBS-02-F09	Al termino del contrato.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
2.0	El muestreo deberá ser: De 1 a 300 equipos, revisará 30 unidades y de 301 en adelante, revisará el 10% del lote completo Los registros deberán ser rubricados por el personal que realiza la revisión de los bienes y mando medio quien revisa el reporte.
4.0	Para solicitar la liberación del pago deberá atender lo correspondiente a las políticas y lineamientos vigentes. El oficio de notificación de penalización o deducción es dirigido al Director de Adquisiciones con copia al Coordinador Administrativo y el oficio de liberación de pago va dirigido al Director de Egresos y/o al Responsable Administrativo correspondiente.
6.0	La liberación de la fianza se deberá realizar conforme a las políticas y lineamientos vigentes en materia de Adquisiciones.
7.0	La evaluación al proveedor se deberá realizar conforme a las políticas y lineamientos vigentes. El administrador del contrato deberá realizar la evaluación de los proveedores y notificará al Coordinador Administrativo quien a su vez registrará la evaluación en el SIIAA.





Documentos de Entrada

Lineamientos para el Control Documental y de Registros de TI. (OSGP)
Lista de Verificación del Contrato. (APBS)

4.18.3 PROCEDIMIENTO: Integrar el Expediente. (TIC-PG-APBS-03)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Registrar la información de contratos para su control.	Líder de Contrato.	Matriz de Control y Seguimiento de Contratos. TIC-PG-APBS-03-F01	Durante y al término del contrato.
2	Integrar el expediente en el repositorio asignado conforme a los lineamientos de nomenclatura correspondiente.	Líder de Contrato.	Expediente de Contrato (Repositorio). TIC-PG-APBS-03-H01	Durante y al término del contrato.

INDICADORES

#	Descripción	Objetivo	Fórmula	Responsable	Frecuencia
IP-APBS-01	Compromisos del contrato ejecutados en tiempo	Asegurar que los compromisos del contrato se cumplan en el tiempo establecido	$((\text{Entregables} + \text{hitos} + \text{cláusulas}) \text{ del contrato concluidos}) / (\text{Total de Entregables} + \text{hitos} + \text{cláusulas} \text{ establecidos en el contrato}) \times 100$	Dueño del proceso	Semestral





7.6.5



Serie: PROYECTOS

5.19 PROCESO: TIC-PR-PRY-APP-01 Administración del Portafolio de Proyectos (APP)

Objetivo Administrar iniciativas y proyectos conforme a la normatividad vigente así como a las directrices establecidas por la Coordinación de Planeación y Desarrollo Institucional, a fin de optimizar la aplicación de los recursos y obtener beneficios para la Universidad.

Documentos de Entrada

Actas Constitutivas Ajustadas (Anteproyecto del Presupuesto) (herramienta). (APP)
Cartera de Proyectos (1era versión) (herramienta). (APP)
Cuadro de Mando Integral. (PE)
Directrices del Rumbo Tecnológico y de la Planeación Estratégica de TI. (EMG)
Iniciativas de TI. (PE)
Proyectos Estratégicos. (PDI)

Diagramas de Proceso

Anexo "19"

5.19.1 **PROCEDIMIENTO:** Identificar y documentar iniciativas de TI. (TIC-PG-APP-01)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Identificar las iniciativas.	Enlace General de Proyectos.	Actas Constitutivas (Iniciativas) (herramienta). TIC-PG-APP-01-H01	Segundo trimestre del año.
2	Evaluar las iniciativas.	Administrador de Iniciativas.	Análisis de Iniciativas (Requerimientos Tecnológicos contra las Directrices de Rumbo Tecnológico). TIC-PG-APP-01-F01 Resultados de la Revisión de Anteproyecto para el Ejercicio Fiscal. TIC-PG-APP-01-F02 Cartera de Proyectos (1era versión) (herramienta). TIC-PG-APP-01-H02	Segundo trimestre del año. Segundo trimestre del año. Segundo trimestre del año.





#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
3	Aprobar las iniciativas.	Administrador de Iniciativas.	Cartera Institucional (herramienta). TIC-PG-APP-01-H03	Segundo trimestre del año.
4	Generar el Informe de evaluación de las iniciativas de TI.	Administrador de Iniciativas en conjunto con el Titular de las Secretarías o Direcciones.	Evaluación Iniciativas de TI (herramienta). TIC-PG-APP-01-H04	Segundo trimestre del año.
5	Integrar las actas constitutivas en el Portafolio de Proyectos.	Líder de Proyecto de TI.	Actas Constitutivas (Proyectos) (herramienta). TIC-PG-APP-01-H05	Segundo trimestre del año.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.0	Las iniciativas del Portafolio de Proyectos deberán estar alineadas a las directrices de la Planeación Estratégica y Rumbo Tecnológico. Las iniciativas que se considerarán para integrar el Portafolio de Proyectos serán las recibidas por la COPLADI.
2.0	Para la evaluación de las iniciativas deberá revisarse en conjunto con las áreas solicitantes.





Documentos
de Entrada

Solicitud de Cambio(UTP), (APT)

5.19.2

PROCEDIMIENTO: Dar seguimiento al Portafolio de Proyectos. (TIC-PG-APP-02)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Gestionar los cambios de los alcances del Portafolio (cuando aplique).	Administrador del Portafolio de Proyectos.	Bitácora de cambios (Formato UTP). TIC-PG-APP-01-F03	En demanda.
2	Dar seguimiento al Portafolio de Proyectos.	Administrador del Portafolio de Proyectos.	Avance Mensual (Cronograma ejecutivo) (herramienta). TIC-PG-APP-01-H06	Mensual.
3	Generar Informe de seguimiento mensual a la áreas e informes trimestrales al Comité de TI.	Administrador del Portafolio de Proyectos.	Informe de Seguimiento y Control del Portafolio de Proyectos (herramienta). TIC-PG-APP-01-H07	Mensual.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.0	La solicitud de cambios deberá realizarse con base a los lineamientos de administración para la cartera de proyectos.
2.0	Los líderes de proyectos deberán actualizar el Portafolio de Proyectos.





Documentos
de Entrada

Acta de Cierre de Proyecto. (APTI)

5.19.3

PROCEDIMIENTO: Cerrar el Portafolio de Proyectos. (TIC-PG-APP-03)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Generar el Informe final del cierre del Portafolio de Proyectos.	Líder de Proyecto de TI.	Informe de Cierre de Proyecto (Informe final del Portafolio) (herramienta). TIC-PG-APP-01-H08	En demanda.

INDICADORES

#	Descripción	Objetivo	Fórmula	Responsable	Frecuencia
IP-APP-01	Proyectos concluidos conforme al Portafolio de Proyectos	Medir el número de proyectos concluidos conforme a lo programado en el Portafolio de Proyectos	$(\text{Número de proyectos concluidos} / \text{Número de proyectos programados en el Portafolio de Proyectos}) \times 100$	Dueño del proceso	Semestral





5.20 PROCESO: TIC-PR-PRY-APTI-01 Administración de Proyectos (APTI)

Objetivo Obtener los resultados esperados de los proyectos de TI, mediante la administración efectiva y aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas técnicas y recursos en el desarrollo de las actividades de los proyectos, para cumplir los objetivos de las iniciativas y programas de proyectos conforme a la normatividad vigente, así como a las directrices establecidas por la Coordinación de Planeación y Desarrollo Institucional.

Documentos de Entrada Acta Constitutiva de Proyecto (Acta de creación). (PDI)

Diagramas de Proceso Anexo "20"

5.20.1 PROCEDIMIENTO: Iniciar el Proyecto. (TIC-PG-APTI-01)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Definir los roles y responsabilidades del Grupo de Trabajo del Proyecto.	Líder de Proyecto de TI.	Acta Constitutiva del Grupo de Trabajo. TIC-PG-OSGP-01-F10	Conforme al cronograma establecido en el Acta Constitutiva.
2	Realizar reunión de inicio de proyecto.	Líder de Proyecto de TI.	Minuta de TI. TIC-PG-OSGP-01-F01	Conforme al cronograma establecido en el Acta Constitutiva.
3	Registrar a los stakeholders.	Líder de Proyecto/Conforme al Acta Constitutiva.	Registro de stakeholders. TIC-PG-APTI-01-F02	Conforme al cronograma establecido en el Acta Constitutiva.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
2.0	La reunión de inicio deberá realizarse a más tardar en los 15 días posteriores a la realización de las Actas Constitutivas. Cualquier esfuerzo planificado para crear productos o servicios únicos que tengan una duración mínima de 40 días hábiles, se deben considerar como proyectos y deberán acatar lo establecido en el proceso de Administración de Proyectos (APTI).





Documentos
de Entrada

Cronograma Específico de Trabajo. (DST)
Listado de Paquetes de Trabajo. (DST)
Plan de Dirección del Proyecto. (PDI)

5.20.2 **PROCEDIMIENTO:** Planear el Proyecto. (TIC-PG-APTI-02)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Elaborar Plan para la Dirección del Proyecto.	Líder de Proyecto de TI.	Plan para la Dirección del Proyecto. TIC-PG-APTI-02-F01	A los 10 días hábiles de realizada la reunión de inicio de proyecto.
2	Detallar el cronograma de trabajo.	Líder de Proyecto de TI.	Estructura de Desglose de Trabajo (EDT). TIC-PG-APTI-02-F02 Cronograma del Proyecto Interno. TIC-PG-APTI-02-F03	A los 10 días hábiles de realizada la reunión de inicio de proyecto. A los 10 días hábiles de realizada la reunión de inicio de proyecto.
3	Validar y comunicar el Plan para la Dirección.	Líder de Proyecto de TI.	Plan para la Dirección del Proyecto. TIC-PG-APTI-02-F01	Conforme al cronograma de proyecto interno.





Documentos
de Entrada

Bitácora de Cambios de Proyectos (Control de cambios). (APT1)
Cronograma del Proyecto Interno. (APT1)
Plan para la Administración de Riesgos. (SA)

5.20.3 **PROCEDIMIENTO:** Seguimiento y Control del Proyecto. (TIC-PG-APT1-03)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Realizar reuniones de trabajo operativas a fin de revisar avances, monitoreo de riesgos y administración de cambios.	Líder de Proyecto de TI.	Solicitud de Cambio(UTP). TIC-PG-APT1-03-F03	Conforme al cronograma de proyecto interno.
			Bitácora de Cambios de Proyectos (Control de cambios). TIC-PG-APT1-03-F01	Conforme al cronograma de proyecto interno.
			Control de Riesgos de Proyectos. TIC-PG-APT1-03-F02	Conforme al cronograma de proyecto interno.
			Minuta de TI. TIC-PG-OSGP-01-F01	Conforme al cronograma de proyecto interno.
2	Generar Informe y registrar avances y comunicarlo a las áreas correspondientes.	Líder de Proyecto de TI.	Reporte de Avance del Proyecto (herramienta). TIC-PG-APT1-03-H01	Conforme al cronograma de proyecto interno.





Documentos de Entrada

Acta de Aceptación de Entregables Prestación de Servicios. (APBS)
Informe de Rendimiento de la Transición a la Operación y Soporte. (THO)
Liberación de la Solución. (CST)
Reporte de cumplimiento de Programa de Capacitación. (APC)

5.20.4 PROCEDIMIENTO: Cerrar el Proyecto. (TIC-PG-APT1-04)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Integrar y/o requisitar las Actas de entrega-recepción y aceptación de entregables.	Líder de Proyecto de TI.	Acta de Aceptación de Entregables. TIC-PG-APT1-04-F01	Conforme al cronograma establecido en el Acta Constitutiva.
2	Registrar el cierre del proyecto.	Líder de Proyecto de TI.	Acta de Cierre de Proyecto. TIC-PG-APT1-04-F02	Conforme al cronograma establecido en el Acta Constitutiva.
3	Integrar el repositorio/expediente del proyecto.	Líder de Proyecto de TI.	Repositorio. TIC-PG-APT1-04-H01	En demanda.
4	Requisitar las Lecciones Aprendidas.	Líder de Proyecto de TI.	Lecciones Aprendidas. TIC-PG-OSGP-01-F02	Conforme al cronograma establecido en el Acta Constitutiva.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.0	Todo entregable deberá estar soportado por el Acta de Aceptación del mismo.
2.0	Invariablemente, deberá registrarse el cierre del proyecto.

INDICADORES

#	Descripción	Objetivo	Fórmula	Responsable	Frecuencia
IP-APT1-01	Entregables concluidos	Medir el número de entregables concluidos y entregados	$(\text{Número de entregables concluidos y entregados} / \text{Número total de entregables programados}) \times 100$	Dueño del proceso	Semestral





7.6.6



Serie:

TRANSICIÓN Y ENTREGA

6.21 PROCESO: TIC-PR-TRE-ACMB-01 Administración de Cambios (ACMB)

Objetivo Lograr la integración eficiente, segura y oportuna de los cambios que modifican el ambiente operativo de las áreas de la Universidad, que gestionan Tecnologías de la Información, mediante la definición y el establecimiento de criterios técnicos y mecanismos para la administración de solicitudes de cambio.

Documentos de Entrada No hay entradas.

Diagramas de Proceso Anexo "21"

6.21.1 **PROCEDIMIENTO:** Establecer el Grupo de Trabajo y los Criterios para la Administración de Cambios. (TIC-PG-ACMB-01)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Integrar el Grupo de Trabajo para la Administración de Cambios.	Coordinador de Cambios.	Acta Constitutiva del Grupo de Trabajo. TIC-PG-OSGP-01-F10	Primer trimestre del año.
2	Definir/actualizar los criterios para la administración de cambios.	Coordinador de Cambios.	Criterios para la Administración de Cambios. TIC-PG-ACMB-01-F01	Primer trimestre del año.





Documentos
de Entrada

No hay entradas.

6.21.2 **PROCEDIMIENTO:** Ejecutar el Cambio. (TIC-PG-ACMB-02)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Crear la solicitud de cambio.	Solicitante.	Herramienta de Administración de Cambios. TIC-PG-ACMB-02-H01	En demanda.
2	Revisar la solicitud de cambio, si el cambio corresponde a tipo de cambio normal se aplicarán las actividades del 3 al 10, para el tipo de cambio estándar: 4, 7, 8 y 10 del tipo de cambio urgente: 8 y 10.	Coordinador del Cambio.	Herramienta de Administración de Cambios. TIC-PG-ACMB-02-H01	En demanda.
3	Aprobar la solicitud de cambio.	Aprobador del Cambio.	Herramienta de Administración de Cambios. TIC-PG-ACMB-02-H01	En demanda.
4	Planear y calendarizar la solicitud de cambio.	Coordinador de Cambios.	Herramienta de Administración de Cambios. TIC-PG-ACMB-02-H01	En demanda.
5	Revisar la planeación del cambio y enviar para aprobación.	Gestor del Cambio.	Herramienta de Administración de Cambios. TIC-PG-ACMB-02-H01	En demanda.
6	Aprobar la ejecución del cambio.	Aprobador del Cambio.	Herramienta de Administración de Cambios. TIC-PG-ACMB-02-H01	En demanda.
7	Crear las tareas para la ejecución del cambio.	Coordinador del Cambio.	Herramienta de Administración de Cambios. TIC-PG-ACMB-02-H01	En demanda.
8	Ejecutar las tareas requeridas para implementar el cambio.	Implementador del Cambio.	Herramienta de Administración de Cambios. TIC-PG-ACMB-02-H01	En demanda.
9	Aprobar el cierre del cambio.	Aprobador del Cambio.	Herramienta de Administración de Cambios. TIC-PG-ACMB-02-H01	En demanda.





#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
10	Cerrar el requerimiento de solicitud de cambio.	Coordinador del Cambio.	Herramienta de Administración de Cambios. TIC-PG-ACMB-02-H01	En demanda.
11	Recibir la notificación de la solicitud de cambio como rechazada vía correo electrónico.	Solicitante.	Herramienta de Administración de Cambios. TIC-PG-ACMB-02-H01	En demanda.

INDICADORES

#	Descripción	Objetivo	Fórmula	Responsable	Frecuencia
IP-ACMB-01	Atención de solicitudes por tipo de cambio	Medir el cumplimiento en la atención de las solicitudes por tipo de cambio	$(\text{Cantidad de solicitudes de cambios atendidas en tiempo y por tipo de cambio} / \text{Total de solicitudes por tipo de cambio recibidas en el período}) \times 100$	Dueño del proceso	Trimestral





6.22	PROCESO: TIC-PR-TRE-LE-01 Liberación y Entrega (LE)
Objetivo	Integrar el ambiente operativo de las liberaciones de las soluciones tecnológicas o servicios de TI y efectuar las pruebas para asegurar que cumplen con los requerimientos técnicos establecidos.
Documentos de Entrada	Acta Constitutiva de Grupo de Trabajo de Proyecto Asociado. (APTI) Auditoría de Seguridad para Aplicaciones. (ASI) Cronograma del Proyecto Interno. (APTI) Paquete de la Solución Tecnológica. (DST)
Diagramas de Proceso	Anexo "22"
6.22.1	PROCEDIMIENTO: Elaborar el Plan de Liberación y Entrega. (TIC-PG-LE-01)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Integrar Grupo de Trabajo para la definición de los Requerimientos y Criterios de Liberación.	Administrador de Liberación y Entrega.	Acta Constitutiva del Grupo de Trabajo. TIC-PG-OSGP-01-F10	En demanda.
2	Definir/actualizar los Requerimientos y Criterios de Liberación.	Líder de Liberación y Entrega.	Requerimientos y Criterios de Liberación. TIC-PG-LE-01-F01	En demanda.
3	Elaborar el Programa de Liberación y Entrega.	Líder de Liberación y Entrega.	Programa de Liberación y Entrega. TIC-PG-LE-01-F02	Conforme al Cronograma de Proyecto.





Documentos
de Entrada

Liberación de la Solución. (CST)

6.22.2

PROCEDIMIENTO: Ejecutar el Plan de Liberación y Entrega. (TIC-PG-LE-02)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Efectuar instalación y liberación de los paquetes en el ambiente de producción.	Ejecutor de Paquetes de Liberación.	Bitácora de Instalación. TIC-PG-LE-02-F01	Conforme al Programa de Liberación y Entrega.





Documentos de Entrada

No hay entradas.

6.22.3 **PROCEDIMIENTO:** Realizar Pruebas del Servicio. (TIC-PG-LE-03)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Probar los servicios y componentes involucrados y reportar los resultados generados en el ambiente de producción.	Ejecutor de Paquetes de Liberación.	Reporte de Resultado de Pruebas del Servicio y Componentes del Servicio. TIC-PG-LE-03-F01	Conforme al Programa de Liberación y Entrega.
2	Notificar la liberación al responsable de Transición y Habilitación a la Operación vía correo electrónico.	Ejecutor de Paquetes de Liberación.	Correo Electrónico Notificación de Liberación del Servicio/Sistema. TIC-PG-LE-03-F02	Conforme al Programa de Liberación y Entrega.
3	Comunicar a las áreas involucradas la liberación de la nueva versión.	Administrador de Liberación y Entrega.	Correo Electrónico. TIC-PG-LE-03-F03	Conforme al Programa de Liberación y Entrega.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD DESCRIPCIÓN

1.0 Invariablemente todas las áreas involucradas deberán participar durante las pruebas de funcionalidad, capacidad, continuidad y seguridad.

INDICADORES

#	Descripción	Objetivo	Fórmula	Responsable	Frecuencia
IP-LE-01	Paquetes liberados	Medir el cumplimiento en tiempo de los paquetes liberados	$\left(\frac{\text{Número de paquetes liberados}}{\text{Número de paquetes programados para liberación en el tiempo establecido}} \right) \times 100$	Dueño del proceso	Semestral





6.23 PROCESO: TIC-PR-TRE-THO-01 Transición y Habilitación a la Operación (THO)

Objetivo Establecer los Programas que contengan las acciones que permitan ejecutar, monitorear y controlar la transición a la operación de las soluciones tecnológicas o componentes de TI, a fin de evitar riesgos, fallas o la interrupción de los servicios existentes en la Universidad.

Documentos de Entrada
 Correo Electrónico Notificación de Liberación del Servicio/Sistema. (LE)
 Cronograma del Proyecto Interno. (APTI)
 Paquete de Diseño del Servicio de TI. (DSTI)
 Reporte de Resultado de Pruebas del Servicio y Componentes del Servicio. (LE)

Diagramas de Proceso
 Anexo "23"

6.23.1 PROCEDIMIENTO: Generar/Actualizar el Programa de Transición a la Operación y Soporte. (TIC-PG-THO-01)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Integrar Grupo de Trabajo para la Transición y Habilitación de la Operación.	Administrador de la Transición y Habilitación a la Operación.	Acta Constitutiva del Grupo de Trabajo. TIC-PG-OSGP-01-F10	Conforme al cronograma general de proyecto.
2	Generar/actualizar el Programa de Transición a la Operación y Soporte.	Líder del Programa de Transición y Habilitación a la Operación.	Programa de Transición a la Operación y Soporte. TIC-PG-THO-01-F01	Conforme al cronograma general de proyecto.





Documentos
de Entrada

Programa de Transición a la Operación y Soporte. (THO)

6.23.2

PROCEDIMIENTO: Ejecutar y monitorear el Programa de Transición a la Operación y Soporte. (TIC-PG-THO-02)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Ejecutar el Programa de Transición a la Operación y Soporte así como reportar los resultados de la validación con el usuario final.	Ejecutor de Programa de Transición y Habilitación a la Operación.	Reporte de Simulacro y Aceptación de Usuario Final. TIC-PG-THO-02-F01	Conforme al Programa de Transición a la Operación y Soporte.
2	Generar el Informe de rendimiento de la transición a la operación y soporte.	Ejecutor de Programa de Transición y Habilitación a la Operación.	Informe de Rendimiento de la Transición a la Operación y Soporte. TIC-PG-THO-02-F02	Conforme al Programa de Transición a la Operación y Soporte.

INDICADORES

#	Descripción	Objetivo	Fórmula	Responsable	Frecuencia
IP-THO-01	Ejecución de los Programas de THO	Medir que los programas de THO se cumplan en los tiempos establecidos	$(\text{Programas en tiempo} / \text{Programas establecidos}) \times 100$	Administrador de la Transición y Habilitación de la Operación	Trimestral
IP-THO-02	Requerimientos atendidos	Medir que los requerimientos de los programas de THO se ejecuten	$(\text{Requerimientos atendidos del programa de THO} / \text{Requerimientos establecidos}) \times 100$	Administrador de la Transición y Habilitación de la Operación	Trimestral





6.24	PROCESO: TIC-PR-TRE-ACNF-01 Administración de la Configuración (ACNF)
Objetivo	Establecer y actualizar un Repositorio de Configuraciones, en el que se integren las soluciones tecnológicas y sus componentes, así como la información funcional y técnica de los mismos y la relativa a los diversos ambientes y arquitecturas tecnológicas de la Universidad, como elementos de configuración, con la finalidad de facilitar su acceso a los involucrados en los demás procesos contenidos en el presente Manual, cuando éstos así lo requieran para la operación del proceso respectivo.
Documentos de Entrada	Lineamientos de Configuración Organizacional. (SA)
Diagramas de Proceso	Anexo "24"
6.24.1	PROCEDIMIENTO: Establecer/Actualizar el Plan de Configuración. (TIC-PG-ACNF-01)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Integrar un Grupo de Trabajo para la Administración de la Configuración.	Administrador de la Configuración.	Acta Constitutiva del Grupo de Trabajo. TIC-PG-OSGP-01-F10	En el primer bimestre del año.
2	Establecer/actualizar el Plan de Configuración que incluya el alcance para la administración de la configuración.	Administrador de la Configuración en conjunto con los Líderes correspondientes.	Plan para la Administración de la Configuración Especifico. TIC-PG-ACNF-01-F01	En demanda.





Documentos
de Entrada

Correo Electrónico Notificación de Liberación del Servicio/Sistema. (LE)
Plan para la Administración de la Configuración Específico. (ACNF)
Portafolio (catálogo) de Servicios de TI. (APS)

6.24.2 **PROCEDIMIENTO:** Establecer/Actualizar la Estructura del Repositorio de Configuraciones.
(TIC-PG-ACNF-02)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Definir/actualizar la estructura del repositorio de configuraciones.	Administrador de la Configuración en conjunto con los Líderes correspondientes.	Modelo de Datos del Repositorio de Configuraciones. TIC-PG-ACNF-02-F01	En el primer trimestre del año.





Documentos
de Entrada

Herramienta de Administración de Cambios. (ACMB)
Plan para la Administración de la Configuración Específico. (ACNF)

6.24.3 **PROCEDIMIENTO:** Registrar los Elementos de Configuración en el Repositorio. (TIC-PG-ACNF-03)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Revisar/actualizar la propuesta de elemento de configuración o línea base de configuración (nuevo o modificado).	Líder de Configuración.	Repositorio Actualizado (Elemento de Configuración). TIC-PG-ACNF-03-F01	10 días de haber concluido la aprobación de la estructura del repositorio.
2	Registrar los elementos de configuración en el repositorio.	Grupo de Trabajo.	Repositorio Actualizado (Elemento de Configuración). TIC-PG-ACNF-03-F01	En demanda.





Documentos
de Entrada

No hay entradas.

6.24.4 **PROCEDIMIENTO:** Revisar el Repositorio de Configuraciones. (TIC-PG-ACNF-04)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Elaborar un Programa de Revisiones al Repositorio de Configuraciones.	Administrador de la Configuración.	Programa de Revisiones al Repositorio de Configuraciones. TIC-PG-ACNF-04-F01	Semestral.
2	Ejecutar el Programa de Revisiones al Repositorio y elaborar el reporte de resultados correspondiente.	Grupo de Trabajo.	Reporte de Resultados de Revisiones al Repositorio de Configuraciones. TIC-PG-ACNF-04-F02	Conforme al Programa de Revisiones.
3	Realizar las acciones correctivas y/o preventivas necesarias.	Grupo de Trabajo.	Acciones Correctivas y Preventivas. TIC-PG-OSGP-02-F05	En demanda.





Documentos
de Entrada

No hay entradas.

6.24.5 **PROCEDIMIENTO:** Controlar los Almacenes y Librerías de Configuraciones. (TIC-PG-ACNF-05)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Establecer/actualizar perfiles y permisos para el acceso de los usuarios a los repositorios que se implanten.	Administrador de la CMDB.	Perfiles y Permisos de Acceso a Usuarios. TIC-PG-ACNF-05-F01	En demanda.
2	Establecer/actualizar el Programa de Respaldos y Resguardos de la Configuración (almacenes y librerías).	Administrador de la Configuración.	Plan de Respaldos y Resguardo (almacenes y librerías). TIC-PG-ACNF-05-F02	Conforme al Plan de Respaldos y Resguardos.

INDICADORES

#	Descripción	Objetivo	Fórmula	Responsable	Frecuencia
IP-ACNF-01	Revisiones al repositorio de configuraciones	Medir el número de revisiones efectuadas al repositorio de configuraciones de acuerdo al programa establecido	$\left(\frac{\text{Número de revisiones realizadas al Repositorio de configuraciones}}{\text{número de revisiones programadas}} \right) \times 100$	Dueño del proceso	Semestral



7.6.7



Serie: OPERACIÓN

7.25 PROCESO: TIC-PR-OPR-AO-01 Administración de la Operación (AO)

Objetivo Entregar a los usuarios, los servicios de TI conforme a los Niveles de Servicio acordados y con los Controles de Seguridad definidos.

Documentos de Entrada

Acuerdos de Niveles de Servicio (SLA). (ANS)
Acuerdos de Niveles de Servicio Operacional (OLA). (ANS)
Auditoría de Seguridad de Infraestructura. (ASI)
Herramienta de Administración de Cambios. (ACMB)
Paquete de Diseño del Servicio de TI. (DSTI)
Programa de Aprovisionamiento de Infraestructura Tecnológica. (MI)
Programa de Liberación y Entrega. (LE)
Programa de Mantenimiento de Infraestructura Tecnológica. (MI)
Programa de Operación de TI. (AO)
Programa de Transición a la Operación y Soporte. (THO)
Repositorio Actualizado (Elemento de Configuración). (ACNF)
Repositorio del Portafolio de Servicios de TI. (APS)

Diagramas de Proceso

Anexo "25"

7.25.1 PROCEDIMIENTO: Elaborar el Programa de Operación de TI. (TIC-PG-AO-01)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Establecer y/o Ratificar el Grupo de Trabajo de Operación.	Administrador de Operación de TI.	Acta Constitutiva del Grupo de Trabajo. TIC-PG-OSGP-01-F10	Último trimestre del año.
2	Elaborar y/o Actualizar el Programa de Operación de la Infraestructura de Comunicaciones, Procesamiento y Almacenamiento.	Líder de Operación de TI.	Programa de Operación de TI. TIC-PG-AO-01-F01	Último trimestre del año.



#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
3	Validar el Programa de Operación de TI.	Aprobador del Programa de Operación.	Programa de Operación de TI. TIC-PG-AO-01-F01	Último trimestre del año.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
2.0	Para cambios, actualizaciones o modificaciones al Programa de Operación, deberá presentarse la justificación operativa, económica o normativa.
3.0	La validación deberá realizarse dentro de los 15 días posteriores de la fecha de la entrega del Programa.





Documentos de Entrada

Auditoría de Seguridad de Infraestructura. (ASI)
Programa de Operación de TI. (AO)

7.25.2

PROCEDIMIENTO: Ejecutar el Programa de Operación de TI. (TIC-PG-AO-02)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Ejecutar el Programa de Operación.	Ejecutor del Programa de Operación de TI.	Bitácora de la Operación de TI (registros de realización). TIC-PG-AO-02-F04	Continuo.
2	Elaborar la Guía de Atención a Incidentes y registrar los incidentes presentados.	Ejecutor del Programa de Operación de TI.	Guía para la Atención de Incidentes. TIC-PG-AO-02-F01	Continuo.
			Reporte de Atención de Solicitud del Servicio. TIC-PG-AO-02-F02	Continuo.
3	Elaborar el informe del estado de ejecución del Programa de Operación.	Ejecutor del Programa de Operación de TI.	Informe del Estado de Ejecución del Programa de Operación. TIC-PG-AO-02-F03	Mensual.
4	Generar las acciones correctivas y preventivas.	Grupo de Trabajo.	Acciones Correctivas y Preventivas. TIC-PG-OSGP-02-F05	En demanda.

INDICADORES

#	Descripción	Objetivo	Fórmula	Responsable	Frecuencia
IP-AO-01	Cumplimiento de la operación	Medir el cumplimiento de la operación conforme a lo establecido	$\frac{\text{Horas reales disponibles} \times 100}{\text{Horas totales disponibles por categoría}}$ (De acuerdo a las categorías establecidas en el Programa de Operación)	Dueño del proceso	Mensual
IP-AO-02	Atención de incidentes de la operación	Medir el cumplimiento en la atención de los incidentes	$\frac{\text{Total de incidentes resueltos en tiempo}}{\text{Total de incidentes presentados}} \times 100$	Dueño del proceso	Trimestral





7.26	PROCESO: TIC-PR-OPR-AAF-01 Administración del Ambiente Físico (AAF)			
Objetivo	Implementar en los Centros de Datos y Áreas Críticas las condiciones de operación de infraestructura, así como los controles necesarios a fin de minimizar el impacto a la Universidad por incidentes o riesgos que se materialicen al interior de los mismos o en su entorno.			
Documentos de Entrada	Acuerdos de Niveles de Servicio (SLA). (ANS) Acuerdos de Niveles de Servicio Operacional (OLA). (ANS) Informe de Resultados de Evaluación de Áreas Críticas. (AAF) Paquete de Diseño del Servicio de TI. (DSTI) Plan para Evaluar a las Áreas Críticas. (AAF)			
Diagramas de Proceso	Anexo "26"			
7.26.1	PROCEDIMIENTO: Identificar/Evaluar/Estandarizar las Áreas Críticas. (TIC-PG-AAF-01)			

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia	
1	Identificar/actualizar el Catálogo de áreas críticas.	Integrar/actualizar el Grupo de Trabajo Multidisciplinario para las Áreas Críticas.	Administrador de áreas críticas.	Acta Constitutiva del Grupo de Trabajo. TIC-PG-OSGP-01-F10	Penúltimo bimestre del año.
				Catálogo de Áreas Críticas. TIC-PG-AAF-01-F01	Penúltimo bimestre del año.
				Catálogo de instalaciones y/o Sistemas de Soporte. TIC-PG-AAF-01-F02	Penúltimo bimestre del año.
2	Evaluar las áreas críticas.	Definir/actualizar el nivel de confiabilidad y disponibilidad de las áreas críticas.	Administrador de áreas críticas.	Cuestionario de Evaluación de Áreas Críticas. TIC-PG-AAF-01-F03	Último bimestre del año.
				Plan para Evaluar a las Áreas Críticas. TIC-PG-AAF-01-F04	Último bimestre del año.
				Plan para Evaluar a las Áreas Críticas. TIC-PG-AAF-01-F04	Conforme al Plan para evaluar a las áreas críticas.





#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
3	Estandarizar las áreas críticas.	Líder de Áreas Críticas.	Informe de Resultados de Evaluación de Áreas Críticas. TIC-PG-AAF-01-F05	Conforme al Plan para Evaluar a las Áreas Críticas.
			Oficio. TIC-PG-AAF-01-F06	Conforme al Plan para Evaluar a las Áreas Críticas.
			Catálogo de instalaciones y/o Sistemas de Soporte. TIC-PG-AAF-01-F02	Conforme al Plan para Evaluar a las Áreas Críticas.
			Oficio. TIC-PG-AAF-01-F06	Conforme al Plan para Evaluar a las Áreas Críticas.





Documentos
de Entrada

Inventario de equipo de TI. (APT)
Lista de Verificación del Contrato. (APBS)
Plan de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios de TI. (APT)
Plan para Implementar las Instalaciones y/o Sistemas de Soporte. (AAF)

7.26.2 **PROCEDIMIENTO:** Planear/Aplicar/Verificar las instalaciones y/o Sistemas de Soporte de las Áreas Críticas. (TIC-PG-AAF-02)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia	
1	Planear la implementación/actualización de las instalaciones y/o sistemas de soporte de las áreas críticas.	Integrar/actualizar el Acta Constitutiva del Grupo de Trabajo Multidisciplinario para implementar sistemas de soporte.	Administrador de Sistemas de Soporte de Áreas Críticas.	Acta Constitutiva del Grupo de Trabajo. TIC-PG-OSGP-01-F10	Primer trimestre del año.
				Plan para Implementar las Instalaciones y/o Sistemas de Soporte. TIC-PG-AAF-02-F01	Primer trimestre del año.
2	Implementar/actualizar las instalaciones y/o sistemas de soporte de las áreas críticas.	Ejecutar el Plan para implementar/actualizar las instalaciones y/o sistemas de soporte.	Líder de Instalaciones y/o Sistemas de Soporte.	Plan para Implementar las Instalaciones y/o Sistemas de Soporte. TIC-PG-AAF-02-F01	Conforme al Plan para Implementar las Instalaciones y/o Sistemas de Soporte.
				Documentos (manuales de usuario, planos, etc.). TIC-PG-AAF-02-F07	Conforme al Plan para Implementar las Instalaciones y/o Sistemas de Soporte.
3	Verificar los sistemas de soporte de las áreas críticas.	Verificar la operación de las instalaciones y/o sistemas de soporte.	Líder de Instalaciones y/o Sistemas de Soporte.	Revisión del Estado de Operación Áreas Críticas. TIC-PG-AAF-02-F02	En demanda.
				Control de Cambios de Equipos en Áreas Críticas. TIC-PG-AAF-02-F03	En demanda.
				Solicitud de Acceso de Personal a Áreas Críticas. TIC-PG-AAF-02-F04	En demanda.





#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
			Solicitud de Ingreso a Visitas en Áreas Críticas. TIC-PG-AAF-02-F05	En demanda.
			Control de Entrada y Salida de Personal en Áreas Críticas. TIC-PG-AAF-02-F06	En demanda.
FACTORES CRÍTICOS				
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN			
3.1	Todos los sistemas de soporte deberán tener un contrato de mantenimiento.			





Documentos
de Entrada

- Plan de Comunicación. (APTI)
- Plan de Pruebas para las Instalaciones y/o Sistemas de Soporte. (AAF)
- Presupuesto Aprobado (correo electrónico). (SA)
- Programa de Aprovisionamiento de Infraestructura Tecnológica. (MI)
- Programa de Tecnología. (DDT)
- Resultado de Pruebas a las Instalaciones y/o Sistemas. (AAF)

7.26.3

PROCEDIMIENTO: Evaluar las Instalaciones y/o Sistemas de Soporte de las Áreas Críticas.
(TIC-PG-AAF-03)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia	
1	Evaluar las instalaciones y/o sistemas de soporte de las áreas críticas.	Integrar/actualizar el Grupo de Trabajo Multidisciplinario para la evaluación de las instalaciones y/o sistemas de soporte.	Evaluador de Instalaciones y/o Sistemas de Soporte de las Áreas Críticas.	Acta Constitutiva del Grupo de Trabajo. TIC-PG-OSGP-01-F10	En el primer bimestre del año.
				Parámetros de Operación para las Instalaciones y/o Sistemas de Soporte. TIC-PG-AAF-03-F01	En el primer bimestre del año.
				Plan de Pruebas para las Instalaciones y/o Sistemas de Soporte. TIC-PG-AAF-03-F02	En el primer bimestre del año.
				Resultado de Pruebas a las Instalaciones y/o Sistemas. TIC-PG-AAF-03-F03	Conforme al Plan de Pruebas para las Instalaciones y/o Sistemas de Soporte.
2	Validar la vigencia de las instalaciones y/o sistemas de soporte de las áreas críticas.	Comparar y analizar el resultado de las pruebas de las instalaciones y/o sistemas de soporte de las áreas críticas con los proyectos de expansión de la infraestructura de TIC.	Evaluador de Instalaciones y/o Sistemas de Soporte de las Áreas Críticas.	Resultado de Pruebas a las Instalaciones y/o Sistemas. TIC-PG-AAF-03-F03	Conforme al Plan de Pruebas para las Instalaciones y/o Sistemas de Soporte.





#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
			Resultado de Pruebas a las Instalaciones y/o Sistemas. TIC-PG-AAF-03-F03	Conforme al Plan de Pruebas para las Instalaciones y/o Sistemas de Soporte.
			Diseño/Actualización de Instalaciones y/o Sistemas de Soporte. TIC-PG-AAF-03-F04	Conforme al Plan de Pruebas para las Instalaciones y/o Sistemas de Soporte.
3	Diseñar/actualizar las instalaciones y/o sistemas de soporte de las áreas críticas.	Diseñar/actualizar las instalaciones y/o sistemas de soporte de las áreas críticas.	Evaluador de Instalaciones y/o Sistemas de Soporte de las Áreas Críticas. Diseño/Actualización de Instalaciones y/o Sistemas de Soporte. TIC-PG-AAF-03-F04	En demanda y conforme a los resultados del Plan de Pruebas para las Instalaciones y/o Sistemas de Soporte.

INDICADORES

#	Descripción	Objetivo	Fórmula	Responsable	Frecuencia
IP-AAF-01	Revisión del estado de operación de las áreas críticas	Garantizar las condiciones ambientales de operación	$\frac{\text{Número de revisiones realizadas}}{\text{Número de revisiones programadas}} \times 100$	Líder de instalaciones y/o sistemas de soporte	Mensual
IP-AAF-02	Incidentes críticos atendidos de ambiente físico	Conocer el porcentaje de incidencias críticas solucionadas	$\frac{\text{(Número de incidencias críticas solucionadas / Número de incidencias críticas presentadas)}}{100} \times 100$	Líder de instalaciones y/o sistemas de soporte	Trimestral





7.27	PROCESO: TIC-PR-OPR-MI-01 Mantenimiento de Infraestructura (MI)
Objetivo	Mantener actualizada la Infraestructura Tecnológica para garantizar la continuidad de los servicios de TI.
Documentos de Entrada	Programa de Desincorporación de Bienes. (SA)
Diagramas de Proceso	Anexo "27"

7.27.1 PROCEDIMIENTO: Generar o Actualizar el Inventario de las Plataformas de Infraestructura. (TIC-PG-MI-01)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Integrar el Grupo de Trabajo para la definición del Programa de Mantenimiento.	Administrador de Infraestructura.	Acta Constitutiva del Grupo de Trabajo. TIC-PG-OSGP-01-F10	Primer trimestre del año.
2	Evaluar el estado de la infraestructura conforme al índice de fallas y vigencia de la misma.	Administrador de Infraestructura.	Inventario de Infraestructura Tecnológica. TIC-PG-MI-01-F01	Primer trimestre del año.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
2.0	Deberá revisarse previamente el Programa anual de desincorporación de bienes.





Documentos
de Entrada

No hay entradas.

7.27.2 **PROCEDIMIENTO:** Elaborar/Actualizar el Programa de Mantenimiento de Infraestructura. (TIC-PG-MI-02)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Integrar las necesidades de mantenimiento de la infraestructura.	Operador de Infraestructura.	Plan de Mantenimiento de Infraestructura Tecnológica. TIC-PG-MI-02-F01	Último trimestre del año.
2	Integrar la propuesta del Programa de Mantenimiento a la Infraestructura.	Operador de Infraestructura.	Programa de Mantenimiento de Infraestructura Tecnológica. TIC-PG-MI-02-F02	Último trimestre del año.
3	Aprobar el Programa de Mantenimiento y comunicarlo a las áreas involucradas.	Aprobador del Programa de Mantenimiento.	Programa de Mantenimiento de Infraestructura Tecnológica. TIC-PG-MI-02-F02	Último trimestre del año.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.0	Se deberá considerar la infraestructura de procesamiento, almacenamiento y comunicaciones.
3.0	El Programa de Mantenimiento deberá aprobarse a más tardar en el mes de diciembre previo (primer ejercicio fiscal) a su ejecución (segundo ejercicio fiscal de acuerdo al Programa de Mantenimiento de infraestructura tecnológica).





Documentos
de Entrada

Plan de Mantenimiento de Infraestructura Tecnológica. (MI)
Programa de Aprovisionamiento de Infraestructura Tecnológica. (MI)

7.27.3

PROCEDIMIENTO: Analizar los requerimientos y generar el Programa de Aprovisionamiento de Infraestructura Tecnológica. (TIC-PG-MI-03)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Integrar las necesidades de herramientas, refacciones y componentes de infraestructura y de contratación de servicios de mantenimiento.	Administrador de Infraestructura.	Programa de Aprovisionamiento de Infraestructura Tecnológica. TIC-PG-MI-03-F01	Tercer trimestre del año.
			Inventario de Herramientas, Refacciones, etc. TIC-PG-MI-03-F02	Tercer trimestre del año.
2	Aprobar el Programa de Adquisición y Contratación.	Aprobador de Infraestructura.	Ninguno. TIC-PG-MI-03-F00	Tercer trimestre del año.
3	Realizar pruebas de factibilidad a componentes de infraestructura y de soluciones tecnológicas.	Administrador de Infraestructura.	Revisión de Especificaciones de Equipo. TIC-PG-MI-03-F03	Tercer trimestre del año.
			Bitácora de Resultados de Pruebas de Factibilidad. TIC-PG-MI-03-F04	Tercer trimestre del año.





Documentos
de Entrada

Lista de Verificación del Contrato. (APBS)
Programa de Mantenimiento de Infraestructura Tecnológica. (MI)

7.27.4 **PROCEDIMIENTO:** Ejecutar y dar seguimiento al Programa de Mantenimiento. (TIC-PG-MI-04)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Coordinar y/o dar seguimiento a la ejecución del Programa de Mantenimiento.	Operador de Infraestructura.	Programa de Mantenimiento de Infraestructura Tecnológica. TIC-PG-MI-02-F02	Conforme al Programa de Mantenimiento.
2	Evaluar los servicios de mantenimiento contratados conforme a los niveles de servicios establecidos.	Operador de Infraestructura.	Acta de Aceptación de Entregables Prestación de Servicios (Proceso TI-PR-REC-APBS-01). TIC-PG-MI-02-F03	Conforme al contrato.
3	Liberar el servicio conforme al Programa de Mantenimiento.	Operador de Infraestructura.	Bitácora de Mantenimiento. TIC-PG-MI-04-F01 Hoja de Servicio. TIC-PG-MI-04-F02	Conforme al Programa de Mantenimiento. Conforme al Programa de Mantenimiento.

INDICADORES

#	Descripción	Objetivo	Fórmula	Responsable	Frecuencia
IP-MI-01	Cumplimiento del Programa de Mantenimiento de Infraestructura	Medir el cumplimiento del Programa de Mantenimiento	$(\text{Número de mantenimientos realizados} / \text{Número de mantenimientos programados}) \times 100$	Dueño del proceso	Semestral
IP-MI-02	Operación del equipo de alta disponibilidad y de comunicaciones	Mantener operando el equipo de alta disponibilidad y de comunicaciones	Equipo de alta disponibilidad: $(\text{Número de SLA con cumplimiento para equipos de alta disponibilidad} / \text{Total de SLA acordados}) \times 100$ Equipo de comunicaciones: $(\text{Número de SLA con cumplimiento para equipos de comunicaciones} / \text{Total de SLA acordados}) \times 100$	Dueño del proceso	Semestral





7.6.8



Serie: SOPORTE

8.28 PROCESO: TIC-PR-SOP-ADT-01 Administración de Dominios Tecnológicos (ADT)

Objetivo Implementar las arquitecturas de los Dominios Tecnológicos de acuerdo con los Servicios de TI existentes y proyectados en la Universidad.

Documentos de Entrada Acta Constitutiva del Grupo de Trabajo. (OSGP)

Diagramas de Proceso Anexo "28"

8.28.1 **PROCEDIMIENTO:** Determinar/Actualizar las Agrupaciones Lógicas de Tecnologías denominadas Dominios que conformen la Arquitectura Tecnológica. (TIC-PG-ADT-01)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Reunir al Grupo de Trabajo de Arquitectura Tecnológica.	Administrador de Dominios Tecnológicos.	Ninguno. TIC-PG-ADT-01-F00	Último trimestre del año.
2	Determinar/actualizar las agrupaciones lógicas de tecnologías denominadas dominios.	Líder de Dominio Tecnológico.	Dominios Tecnológicos. TIC-PG-ADT-01-F01	En demanda.
3	Determinar/actualizar la arquitectura de los dominios (que integre componentes, estándares y modelos).	Líder de Dominio Tecnológico.	Arquitectura de Dominios Tecnológicos. TIC-PG-ADT-01-F02	Primer trimestre del año.
4	Presentar para su conocimiento y validación al Comité de TI la Arquitectura de Dominios Tecnológicos.	Administrador de Dominios Tecnológicos.	Arquitectura de Dominios Tecnológicos. TIC-PG-ADT-01-F02	Último mes del año.
5	Participar con el Grupo de Trabajo de Determinación de la Dirección Tecnológica para la elaboración del Programa de Tecnología.	Administrador de Dominios Tecnológicos.	Minuta de TI. TIC-PG-OSGP-01-F01	Primer trimestre del año.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
3.0	La determinación/actualización deberá realizarse antes de la Planeación Presupuestal del siguiente ejercicio fiscal.





Documentos
de Entrada

Estrategia para la Administración del Conocimiento. (ACNC)

8.28.2

PROCEDIMIENTO: Establecer y Administrar la Base de Conocimiento de los Dominios Tecnológicos.
(TIC-PG-ADT-02)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Apoyar en la revisión y administración de la base de conocimiento de los dominios tecnológicos.	Administrador de Dominios Tecnológicos.	Base de Conocimiento Revisada. TIC-PG-ADT-02-H01	Anual (preferentemente en el mes agosto).
FACTORES CRÍTICOS				
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN			
1.0	No aplica			





Documentos de Entrada

Estándares Tecnológicos. (EX)
Programa de Tecnología. (DDT)

8.28.3

PROCEDIMIENTO: Revisar periódicamente los Estándares Tecnológicos. (TIC-PG-ADT-03)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Revisar los estándares tecnológicos para cada dominio tecnológico a fin de alinearlos al Programa de Tecnología.	Líder de Dominio Tecnológico.	Dominios Tecnológicos. TIC-PG-ADT-01-F01	Semestral.
2	Entregar al Líder de Apoyo Técnico para las Contrataciones el Proyecto de Dictamen Técnico.	Administrador de Dominios Tecnológicos.	Proyecto de Dictamen Técnico. TIC-PG-ADT-03-F01	Último mes del año.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1.0	Los Estándares Tecnológicos deben revisarse durante la determinación de Arquitectura de Dominios Tecnológicos.

INDICADORES

#	Descripción	Objetivo	Fórmula	Responsable	Frecuencia
IP-ADT-01	Revisión a los Dominios Tecnológicos	Realizar la medición de las revisiones efectuadas a los Dominios Tecnológicos	(Revisión de Dominios tecnológicos realizados/Revisión de Dominios Tecnológicos programados) X100	Dueño del proceso	Semestral
IP-ADT-02	Cumplimiento de actividades y entregables del proceso	Medir el cumplimiento del proceso	$\frac{\{[(\text{Total de actividades realizadas} \times 0.3) + (\text{Total de entregables elaborados} \times 0.7)]\}}{\{[(\text{total de actividades} \times 0.3) + (\text{total de entregables} \times 0.7)]\}} \times 100$	Dueño del proceso	Semestral





8.29	PROCESO: TIC-PR-SOP-ACNC-01 Administración del Conocimiento (ACNC)
Objetivo	La Generación de Conocimiento para las áreas que gestionan Tecnologías de la Información y su difusión entre el personal de la misma, mediante el establecimiento, actualización y accesibilidad a un Repositorio de Conocimiento.
Documentos de Entrada	Repositorios de Registros de TI. (OSGP)
Diagramas de Proceso	Anexo "29"

8.29.1 PROCEDIMIENTO: Diseñar/Actualizar la Estrategia para la Administración del Conocimiento. (TIC-PG-ACNC-01)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Integrar el Grupo de Trabajo para la Administración del Conocimiento.	Administrador del Conocimiento.	Acta Constitutiva del Grupo de Trabajo. TIC-PG-OSGP-01-F10	Primer trimestre del año.
2	Elaborar/actualizar la estrategia para la administración del conocimiento que incluya entre otras cosas, las herramientas, criterios, estructura de la información, motores de búsqueda.	Administrador del Conocimiento.	Estrategia para la Administración del Conocimiento. TIC-PG-ACNC-01-F01	Primer trimestre del año.





Documentos
de Entrada

Estrategia para la Administración del Conocimiento. (ACNC)

8.29.2

PROCEDIMIENTO: Diseñar el Repositorio del Conocimiento. (TIC-PG-ACNC-02)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Diseñar/actualizar el o los repositorios de conocimiento así como las acciones para el acceso, operación y seguridad de los mismos.	Administrador del Repositorio del Conocimiento.	Repositorios. TIC-PG-ACNC-02-H01	Primer trimestre del año.





Documentos
de Entrada

Estrategia para la Administración del Conocimiento. (ACNC)
Repositorios de Registros de TI. (OSGP)

8.29.3

PROCEDIMIENTO: Integrar la Información de Conocimiento al Repositorio. (TIC-PG-ACNC-03)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Actualizar el repositorio conforme a la estrategia para la administración del conocimiento.	Autor del Conocimiento.	Repositorios. TIC-PG-ACNC-02-H01	Conforme a la Estrategia para la Administración del Conocimiento.





Documentos
de Entrada

Estrategia para la Administración del Conocimiento. (ACNC)

8.29.4

PROCEDIMIENTO: Revisar periódicamente el repositorio para asegurar la calidad e integridad de la información de conocimiento. (TIC-PG-ACNC-04)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Revisar periódicamente la calidad e integridad de la información del conocimiento conforme la estrategia para la administración del conocimiento.	Administrador del Repositorio del Conocimiento.	Resultado de Revisiones de Calidad e Integridad del Repositorio. TIC-PG-ACNC-04-F01	Conforme a la Estrategia para la Administración del Conocimiento.
2	Generar las acciones correctivas/ preventivas correspondientes.	Administrador del Repositorio del Conocimiento.	Acciones Correctivas y Preventivas. TIC-PG-OSGP-02-F05	Conforme a la Estrategia para la Administración del Conocimiento.

INDICADORES

#	Descripción	Objetivo	Fórmula	Responsable	Frecuencia
IP-ACNC-01	Grado de actualización de la base de conocimiento	Medir la actualización de la base de conocimiento	$(\text{Número de actualizaciones realizadas a la base de conocimiento} / \text{Número de actualizaciones programadas}) \times 100$	Dueño del proceso	Anual
IP-ACNC-02	Utilización de la base de conocimiento	Medir la cantidad de accesos a la base de conocimiento	$(\text{Número de accesos realizados} / \text{Número de accesos programados}) \times 100$	Dueño del proceso	Semestral
IP-ACNC-03	Acciones de mejora a la base de conocimiento	Medir la atención de las solicitudes de acciones de mejora	$(\text{Número de acciones de mejora efectuadas} / \text{Número de acciones de mejora solicitadas}) \times 100$	Dueño del proceso	Anual





8.30 PROCESO: TIC-PR-SOP-APC-01 Apoyo a la Capacitación (APC)

Objetivo Identificar las necesidades de capacitación del personal de las áreas que gestionan TI y establecer el plan que permita que dicho personal actualice sus conocimientos y fortalezca sus habilidades.

Documentos de Entrada Plan para la Dirección del Proyecto. (APTI)
Propuestas de Mejora Continua a través de la cuenta mejoras.TI@uat.edu.mx. (OSGP)

Diagramas de Proceso Anexo "30"

8.30.1 PROCEDIMIENTO: Identificar las necesidades de capacitación de TI. (TIC-PG-APC-01)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Integrar/actualizar el Grupo de Trabajo para la Capacitación.	Enlace de Capacitación.	Acta Constitutiva del Grupo de Trabajo. TIC-PG-OSGP-01-F10	Entre mayo y junio.
2	Elaborar la propuesta del Plan de Trabajo para el levantamiento de la Detección de Necesidades de Capacitación (DNC).	Enlace de Capacitación.	Plan de Trabajo para el Levantamiento de la DNC. TIC-PG-APC-01-F01	Entre mayo y junio.
3	Preparar y enviar la circular informando el periodo para la aplicación de la DNC.	Enlace de Capacitación.	Circular de Aplicación de DNC. TIC-PG-APC-01-F03	Entre mayo y junio.
4	Recibir, integrar y verificar que las necesidades de capacitación corresponden a TI.	Enlace de Capacitación.	Detección de Necesidades de Capacitación. TIC-PG-APC-01-F02	Entre mayo y junio.

FACTORES CRÍTICOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
3.0	Se podrá solicitar un máximo de 2 eventos de capacitación por persona al año.





Documentos
de Entrada

Detección de Necesidades de Capacitación. (APC)
Manual de Normas Administrativas en Materia de Recursos Humanos. (SA)
Manual de Procedimientos en Materia de Recursos Humanos. (SA)
Presupuesto Aprobado (correo electrónico). (SA)
Programa de Capacitación (Proyecto). (APC)

8.30.2 **PROCEDIMIENTO:** Integrar el Programa de Capacitación (Acciones de Capacitación). (TIC-PG-APC-02)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Integrar el Programa de Capacitación conforme a la normatividad relacionada en materia de recursos humanos (acciones de capacitación).	Enlace de Capacitación.	Programa de Capacitación (Proyecto). TIC-PG-APC-02-F01	Julio.
2	Validar internamente el Programa de Capacitación Externo y solicitar los recursos asociados en el presupuesto correspondiente.	Validador del Plan de Capacitación.	Programa de Capacitación (Proyecto). TIC-PG-APC-02-F01	Julio.
3	Ajustar el Programa de Capacitación conforme a los recursos asignados.	Validador del Programa de Capacitación.	Programa de Capacitación (Proyecto). TIC-PG-APC-02-F01	Julio.





Documentos
de Entrada

No hay entradas.

8.30.3 PROCEDIMIENTO: Ejecutar el Programa de Capacitación. (TIC-PG-APC-03)

#	Actividad / Tarea	Responsable	Documento de Salida	Frecuencia
1	Operar y dar seguimiento a la ejecución del Programa de Capacitación conforme a la normatividad de recursos humanos.	Enlace de Capacitación.	Programa de Capacitación (Proyecto). TIC-PG-APC-02-F01	Conforme al Programa de Capacitación.
2	Integrar el historial de capacitación del personal de TI.	Enlace de Capacitación.	Constancias, Diplomas, Certificados, entre otros. TIC-PG-APC-02-F02	Conforme al Programa de Capacitación.
3	Reportar el cumplimiento del Programa de Capacitación a los órganos correspondientes.	Enlace de Capacitación.	Reporte de cumplimiento de Programa de Capacitación. TIC-PG-APC-03-F01	Trimestral.

INDICADORES

#	Descripción	Objetivo	Fórmula	Responsable	Frecuencia
IP-APC-01	Cumplimiento del Programa de Capacitación	Medir el cumplimiento del Programa de Capacitación	$(\text{Número de eventos de capacitación realizadas} / \text{Número de eventos de capacitación programados}) \times 100$	Enlace del proceso	Trimestral
IP-APC-02	Asistencia de capacitandos	Medir el cumplimiento de asistencia de capacitandos	$(\text{Cantidad de capacitandos que concluyeron el evento} / \text{Cantidad de capacitandos programados}) \times 100$	Enlace del proceso	Trimestral
IP-APC-03	Aprobación de capacitandos	Medir el nivel de aprobación de los capacitandos	$(\text{Número de evaluaciones con calificación menor a 7.0} / \text{Número de evaluaciones totales}) \times 100$	Enlace del proceso	Semestral





8. GLOSARIO

8.1. Definiciones

TÉRMINO	DESCRIPCIÓN
Activos de TI:	Los aplicativos de cómputo, infraestructura tecnológica, soluciones tecnológicas, sus componentes, las bases de datos o archivos electrónicos y la información contenida en éstos.
Acuerdo de nivel de servicio SLA:	El acuerdo de nivel de servicio que se compromete con la unidad administrativa solicitante, al entregar una solución tecnológica o servicio de TI (Service Level Agreement por sus siglas en inglés).
Acuerdo de nivel operacional OLA:	El acuerdo de nivel operacional entre los responsables de los diversos componentes de la arquitectura tecnológica de un servicio de TI, que se deben definir y cumplir para responder a los Acuerdos de nivel de servicio SLA comprometidos (Operational Level Agreement por sus siglas en inglés).
Aplicativo de Cómputo:	El software y/o los sistemas informáticos, que se conforman por un conjunto de componentes o programas construidos con herramientas de software que habilitan una funcionalidad o automatizan un proceso, de acuerdo a requerimientos previamente definidos.
Área que gestiona TI:	Área que atiende, analiza, opera y mantiene las Tecnologías de la Información en la Universidad Autónoma de Tamaulipas.
Área usuaria de TI:	Área que utiliza, solicita o demanda un servicio de Tecnologías de la Información en la Universidad Autónoma de Tamaulipas.
Arquitectura Empresarial:	La información del estado actual y futuro de la Universidad, a partir del análisis con perspectiva estratégica; considerando modelos de negocio, procesos, aplicativos y tecnologías de la información.





TÉRMINO	DESCRIPCIÓN
Arquitectura Orientada a Servicios:	La metodología y marco de trabajo, para construir componentes de software reutilizables para la interoperabilidad de aplicativos de cómputo.
Auditoría:	Proceso de verificación del cumplimiento del sistema.
AVA:	Ambiente Virtual de Aprendizaje es el entorno de aprendizaje mediado por tecnología, que favorece al conocimiento y a la apropiación de contenidos, experiencias y procesos pedagógico-comunicacionales; conformado por el espacio, el estudiante, el tutor, los contenidos educativos, la evaluación y los medios de información y comunicación.
Borrado Seguro:	El proceso mediante el cual se elimina de manera permanente y de forma irrecuperable la información contenida en medios de almacenamiento digital.
Centro de Datos Central:	El lugar físico principal para toda la Universidad en el que se ubiquen los activos de TI y desde el que se provén servicios de TI.
Centro de Datos:	El lugar físico secundario en los que se ubiquen los activos de TI y desde el que se provén servicios de TI.
Comité de TI:	Grupo de trabajo que establece las directrices generales para determinar el rumbo tecnológico, la planeación estratégica y la normatividad de TI que contribuyan al cumplimiento de los objetivos estratégicos del Plan de Desarrollo Institucional de la UAT en los términos señalados por el SIGETSI.
Compra consolidada:	Se resume como la adquisición de un bien o un grupo de bienes muebles, arrendamiento o contratación de servicios de características similares, a través de un mismo proceso y grupos de interés.
Cómputo en la Nube:	Al modelo de prestación de servicios digitales que permite a las dependencias acceder a un catálogo de servicios digitales estandarizados, los cuales pueden ser: de infraestructura como servicios, de plataforma como servicios y de software como servicios.
COPLADI:	La Coordinación de Planeación y Desarrollo Institucional.





TÉRMINO	DESCRIPCIÓN
DCC:	La Dirección de Construcción y Conservación.
Dependencias:	Las escuelas, facultades, unidades académicas, centros, institutos, divisiones y áreas administrativas de la Universidad Autónoma de Tamaulipas.
Diagrama de flujo:	Representación gráfica de los tipos y secuencia de operaciones de un programa o proceso.
Directriz:	Es una norma obligatoria establecida en el Universidad Autónoma de Tamaulipas para el proceder del personal con la finalidad de alcanzar objetivos determinados.
Dominio Tecnológico:	Las agrupaciones lógicas de TI denominadas dominios, que conforman la arquitectura tecnológica de la Universidad, siendo: Telecomunicaciones; Centro de datos y almacenamiento; Cómputo de usuario final; Correo electrónico, herramientas de mensajería y colaboración; Seguridad de la información; Web e internet; Aplicativos, y Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento.
DRH:	La Dirección de Recursos Humanos;
DTI:	La Dirección de Tecnologías de la Información;
Dueño de proceso:	Es el responsable de asegurar que su proceso se está desempeñando de la manera establecida y documentada conforme a sus objetivos.
Esquema de Interoperabilidad y Datos Abiertos:	Documento estratégico que comprende un conjunto de criterios y recomendaciones que deben tomar en cuenta las dependencias de la Universidad, para: La cooperación y el intercambio de información entre dependencias para proporcionar servicios integrados; Compartir y reusar información para incrementar su eficiencia académica y administrativas, y Asegurar el acceso a la información pública, la transparencia y la participación ciudadana.
Entregable:	El producto adquirido, desarrollado o personalizado, con características cuantificables y medibles en términos de su valor, integralidad, funcionalidad y capacidades.





TÉRMINO	DESCRIPCIÓN
Esquema de Tiempo y Materiales:	Los servicios en que el proveedor asigna, durante un periodo, un determinado número de recursos humanos, que cumplirán actividades definidas mediante un contrato.
Gobernanza de la Interoperabilidad:	A las condiciones políticas, legales y estructurales que son relevantes para el desarrollo y utilización de sistemas, aplicaciones y procesos interoperables, con el objeto de identificar y eliminar las barreras potenciales que impiden la integración de los dichos sistemas, aplicaciones y procesos para generar servicios digitales.
Indicador:	Representación cuantitativa o cualitativa de un proceso que muestra el avance respecto al cumplimiento del mismo y cuyo fin permite la toma de decisiones.
Infraestructura de TI:	El hardware, software, redes e instalaciones requeridas para desarrollar, probar, proveer, monitorear, controlar y soportar los servicios de TI.
Iniciativas de TI:	La conceptualización o visualización temprana de una oportunidad para ofrecer un aplicativo de cómputo, solución tecnológica o servicio de TI o una solución tecnológica en beneficio de la Universidad, las cuales podrán o no concretarse en uno o más proyectos de TI.
Interoperabilidad organizacional:	A los mecanismos que establecen la forma de colaboración entre las dependencias para asegurar la coordinación y alineación de los procedimientos académicos y administrativos que intervienen en la provisión de los servicios digitales.
Interoperabilidad semántica:	A la capacidad que garantiza el significado preciso de la información para que pueda ser utilizada por cualquier sistema o aplicación.
Interoperabilidad técnica:	A las especificaciones técnicas que garantizan que los componentes tecnológicos de los sistemas de información están preparados para interactuar de manera conjunta.
LMS:	Learning Management System, Sistema de Gestión del aprendizaje, es la aplicación informática, cuya función es administrar, distribuir y controlar las actividades de formación de una institución u organización, a través de una red e Internet.





TÉRMINO	DESCRIPCIÓN
Manual de Identidad Institucional:	Establece los lineamientos para la correcta utilización de imagen de la Universidad Autónoma de Tamaulipas.
Manual:	Manual de Procedimientos del Sistema de Gestión de Tecnologías y Seguridad de la Información de la Universidad Autónoma de Tamaulipas.
Metodología-DCAV:	Metodología para el Diseño de Contenido para Ambientes Virtuales (INDAUTOR:03-2013-042213132400-01).
Metodología-UAT-OA:	Metodológica para el Diseño de Objetos de Aprendizaje (INDAUTOR:03-2013-042213110400-01).
Nube pública:	Es una nube computacional mantenida y gestionada por terceras personas no vinculadas con la organización. En este tipo de nubes tanto los datos como los procesos de varios clientes se mezclan en los servidores, sistemas de almacenamiento y otras infraestructuras de la nube. Los usuarios finales de la nube no conocen qué trabajos de otros clientes pueden estar corriendo en el mismo servidor, red, sistemas de almacenamiento, etc. Aplicaciones, almacenamiento y otros recursos están disponibles al público a través del proveedor de servicios, que es propietario de toda la infraestructura en sus centros de datos; el acceso a los servicios sólo se ofrece de manera remota, normalmente a través de internet.
Nube privada:	Opción para las compañías que necesitan alta protección de datos y ediciones a nivel de servicio. Las nubes privadas están en una infraestructura bajo demanda, gestionada para un solo cliente que controla qué aplicaciones debe ejecutarse y dónde. Son propietarios del servidor, red, y disco y pueden decidir qué usuarios están autorizados a utilizar la infraestructura. Al administrar internamente estos servicios, las empresas tienen la ventaja de mantener la privacidad de su información y permitir unificar el acceso a las aplicaciones corporativas de sus usuarios.





TÉRMINO	DESCRIPCIÓN
Nube híbrida:	Combinan los modelos de nubes públicas y privadas. Usted es propietario de unas partes y comparte otras, aunque de una manera controlada. Las nubes híbridas ofrecen la promesa del escalado, aprovisionada externamente, a demanda, pero añaden la complejidad de determinar cómo distribuir las aplicaciones a través de estos ambientes diferentes. Las empresas pueden sentir cierta atracción por la promesa de una nube híbrida, pero esta opción, al menos inicialmente, estará probablemente reservada a aplicaciones simples sin condicionantes, que no requieran de ninguna sincronización o necesiten bases de datos complejas. Se unen mediante la tecnología, pues permiten enviar datos o aplicaciones entre ellas. Un ejemplo son los sistemas de correo electrónico empresarial.
PDI:	El Plan de Desarrollo Institucional UAT.
PETI:	El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información que elaboran las dependencias en los términos señalados en el SIGETSI.
Procedimiento:	Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.
Proceso:	Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.
Proyectos de TI:	El esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado de TI.
Red de Datos:	La infraestructura tecnológica cuyo diseño posibilita la transmisión de información a través del intercambio de datos.
Redes de Telecomunicaciones:	A la infraestructura encargada del transporte de la información (voz, video, datos e imagen) que se otorga a través de servicios inalámbricos (espectro radioeléctrico) y alámbricos (fibra óptica, coaxial, etc.).
Repositorio:	El espacio en medio magnético, físico u óptico en el que se almacena y mantiene la información.





TÉRMINO	DESCRIPCIÓN
SA:	Secretaría de Administración de la Universidad Autónoma de Tamaulipas.
Seguridad de la información:	La capacidad de preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, así como la autenticidad, confiabilidad, trazabilidad y no repudio de la misma.
Seguridad de la información:	La capacidad de preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, así como la autenticidad, confiabilidad, trazabilidad y no repudio de la misma.
Servicios de federación:	Se utilizan para dirigir solicitudes de autenticación (control de acceso en escenarios de inicio de sesión) realizadas por usuarios que pueden ubicarse en cualquier lugar de la internet.
SEV:	Secretaría de Extensión y Vinculación de la Universidad Autónoma de Tamaulipas.
SIGETSI:	El Sistema de Gestión de Tecnologías y Seguridad de la Información de la Universidad Autónoma de Tamaulipas.
SIGSI:	El Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.
Sitio web de intranet:	Página web accesible solo en los equipos de cómputo conectados al interior de la Red de Telecomunicaciones de la Universidad Autónoma de Tamaulipas.
Software de Capa Intermedia:	Es la que ofrece una plataforma como servicio, donde se puede encontrar un entorno de trabajo en la nube que permite tener un ambiente de desarrollo mediante una serie de herramientas y módulos.
Solución tecnológica:	El sistema, aplicativo o componente desarrollado en la Universidad o adquirido por la misma, para habilitar la automatización de procesos o proveer un servicio de TI.
Stakeholders:	Partes interesadas: Aquellos interesados en un proyecto: patrocinador, equipo de trabajo del proyecto, gestores, usuarios finales o afectados por el proyecto o con un interés en el mismo.





TÉRMINO	DESCRIPCIÓN
Tablas:	De bases de datos, se refiere al tipo de modelado de datos, donde se guardan los datos recogidos por un aplicativo o sistema de cómputo.
TAC:	Las Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento, son el resultado de la aplicación educativa de las Tecnologías de la Información, mediante metodologías apropiadas, principalmente significativas y colaborativas, promoviendo a su vez, nuevos escenarios de aprendizaje y construcción del conocimiento.
Tecnologías Sustentables:	El conjunto de mecanismos y acciones sobre el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información, que reducen el impacto de éstas sobre el medio ambiente, contribuyendo a la sustentabilidad ambiental; considerando inclusive el reúso de componentes utilizados por estas tecnologías.
TI:	Las tecnologías de la información que comprenden el equipo de cómputo, software y dispositivos de impresión que sean utilizados para almacenar, procesar, convertir, proteger, transferir y recuperar información, datos, voz, imágenes y video.
Universidad:	La Universidad Autónoma de Tamaulipas.
Usuarios:	Los alumnos, profesores, personal administrativo y sindicalizado o aquellos terceros que han sido acreditados o cuentan con permisos para hacer uso de los servicios de TI.





8.2. Siglas y Acrónimos

ACRÓNIMO	DESCRIPCIÓN
AAF	Administración del ambiente físico
ACMB	Administración de cambios
ACNC	Administración del conocimiento
ACNF	Administración de la configuración
ADT	Administración de dominios tecnológicos
ADTI	Administración para las contrataciones
AE	Administración de la evaluación de TI
ANS	Administración de niveles de servicio
AO	Administración de la operación
APBS	Administración de proveedores de bienes y servicios
APC	Apoyo a la capacitación del personal
APP	Administración del portafolio de proyectos
APS	Administración del portafolio de servicios
APT	Administración del presupuesto de TI
APTI	Administración de proyectos
ASI	Administración de la seguridad de la información
ATC	Apoyo técnico para la contratación de soluciones tecnológicas
CNyP	Coordinación de Normatividad y Proyectos
COPLADI	Coordinación de Planeación y Desarrollo Institucional
CST	Calidad de soluciones tecnológicas
CTE	Capacitación en Tecnologías Emergentes
DAV	Diseño de Ambientes Virtuales





ACRÓNIMO	DESCRIPCIÓN
DDT	Determinación de la dirección tecnológica
DST	Desarrollo de soluciones tecnológicas
DSTI	Diseño de servicios
DTI	Dirección de Tecnologías de la Información
EMG	Establecimiento del modelo de gobernabilidad
F	Formato
FODA	Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas
GOB	Gobernabilidad
IP	Indicador de proceso
LE	Liberación y entrega
MI	Mantenimiento de infraestructura
OMS	Operación de la mesa de servicios
OPR	Operación
OSGP	Operación del sistema de gestión y mejora de los procesos de TI
PAAAS	Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios
PE	Planeación estratégica de TI
PG	Procedimiento general
PR	Proceso
PRY	Proyectos
REC	Recursos
Red Universitaria	Red de Telecomunicaciones de la UAT
SA	Secretaría de Administración
SEG	Seguridad
SER	Servicios





ACRÓNIMO	DESCRIPCIÓN
SIGETSI	Sistema de gestión de tecnologías y seguridad de la información
SOP	Soporte
THO	Transición y habilitación de la operación
TI	Tecnologías de la Información
TRE	Transición y Entrega
UAT	Universidad Autónoma de Tamaulipas





8.3. Nomenclatura para los documentos del SIGETSI

8.3.1. Información general para la codificación de documentos

Tipo de documentos básicos:

TIPO DE DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN
PR	Proceso
PG	Procedimiento general
F	Formato
H	Herramienta de software

Serie de procesos:

SERIE	DESCRIPCIÓN
GOB	Gobernabilidad
SEG	Seguridad
SER	Servicios
REC	Recursos
PRY	Proyectos
TRE	Transición y entrega
OPR	Operación
SOP	Soporte

Acrónimos de procesos:

ACRÓNIMO	DESCRIPCIÓN
EMG	Establecimiento del modelo de gobernabilidad
PE	Planeación estratégica de TI





ACRÓNIMO	DESCRIPCIÓN
DDT	Determinación de la dirección tecnológica
AE	Administración de la evaluación de TI
OSGP	Operación del sistema de gestión y mejora de los procesos de TI
APT	Administración del presupuesto de TI
ATC	Apoyo técnico para la contratación de soluciones tecnológicas
ADTI	Administración para las contrataciones
APBS	Administración de proveedores de bienes y servicios
APP	Administración del portafolio de proyectos
APTI	Administración de proyectos
LE	Liberación y entrega
THO	Transición y habilitación a la operación
APS	Administración del portafolio de servicios
DSTI	Diseño de servicios
DST	Desarrollo de soluciones tecnológicas
CST	Calidad de soluciones tecnológicas
ANS	Administración de niveles de servicio
OMS	Operación de la mesa de servicios
ASI	Administración de la seguridad de la información
AO	Administración de la operación
AAF	Administración del ambiente físico
MI	Mantenimiento de infraestructura
ACNF	Administración de la configuración
ACMB	Administración de cambios
ADT	Administración de dominios tecnológicos
ACNC	Administración del conocimiento





ACRÓNIMO	DESCRIPCIÓN
APC	Apoyo a la capacitación
DAV	Diseño de Ambientes Virtuales
CTE	Capacitación en Tecnologías Emergentes

8.3.2. Codificación de Procesos

Fórmula:

[Sección] - [Tipo de documento] - [Serie] - [Acrónimo del proceso] - [Número consecutivo]

Donde,

Sección: TIC (Tecnologías de la Información y Comunicaciones)

Ejemplos de codificación:

TIC-PR-GOB-AE-01

En donde:

Identificador	Descripción
TIC	Sección (Tecnologías de la Información y Comunicaciones)
PR	Tipo de documento correspondiente a Proceso
GOB	Serie de Gobernabilidad
AE	Acrónimo del proceso Administración de la Evaluación
01	Número consecutivo del proceso





8.3.3. Codificación de Procedimientos

Fórmula:

[Sección] - PG - [Acrónimo del proceso] - [Número consecutivo]

Ejemplos de codificación:

TIC-PG-AE-01

En donde:

Identificador	Descripción
TIC	Sección (Tecnologías de la Información y Comunicaciones)
PG	Procedimiento general
AE	Acrónimo del proceso Administración de la Evaluación de TI
01	Número consecutivo procedimiento originado del proceso

Importante: Los procedimientos no requieren para su codificación el elemento “Serie” ya que el proceso vinculado, lo contiene.

8.3.4. Codificación de Formatos

Fórmula:

[Sección] - PG - [Acrónimo del proceso] - [Número consecutivo] - F [Número consecutivo]

Ejemplo:

TIC-PG-PE-01-F01

En donde:

Identificador	Descripción
TIC	Sección (Tecnologías de la Información y Comunicación)
PG	Tipo de documento: Procedimiento general
PE	Acrónimo del proceso Planeación Estratégica de TI
01	Número consecutivo del procedimiento
F01	Formato con número consecutivo 01 originado del procedimiento

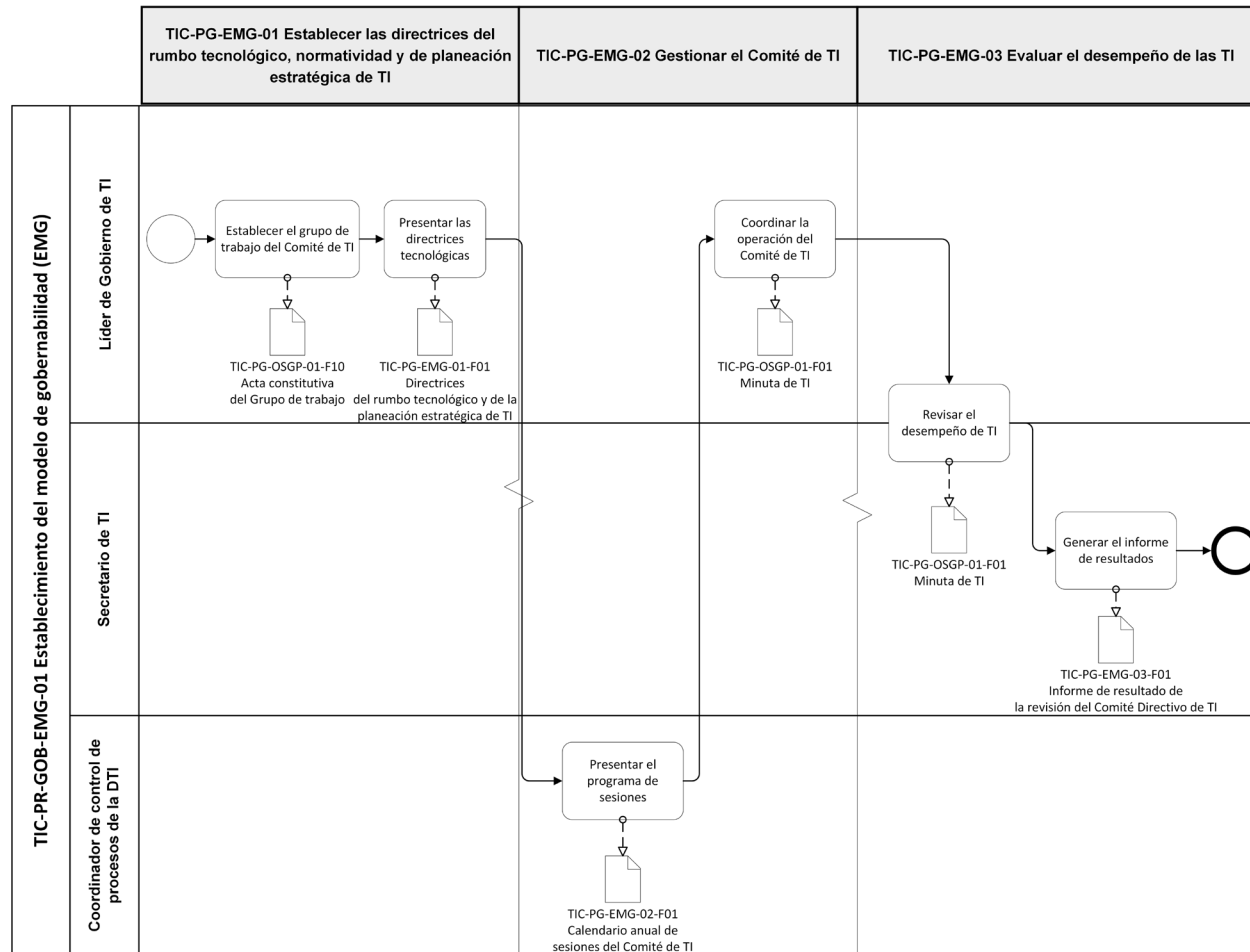
Importante:

1. Los formatos del SIGETSI siempre corresponderán a un procedimiento general.
2. Existen formatos libres (sin la nomenclatura del SIGETSI) los cuales pueden ser derivado de aplicaciones o herramientas informáticas (software) y otros tales como oficios, los cuales su finalidad es comunicar disposiciones, consultas o informes. Finalmente existen los que por normatividad interna de las Unidades Responsables correspondientes establecen su utilización para la realización de actividades específicas.

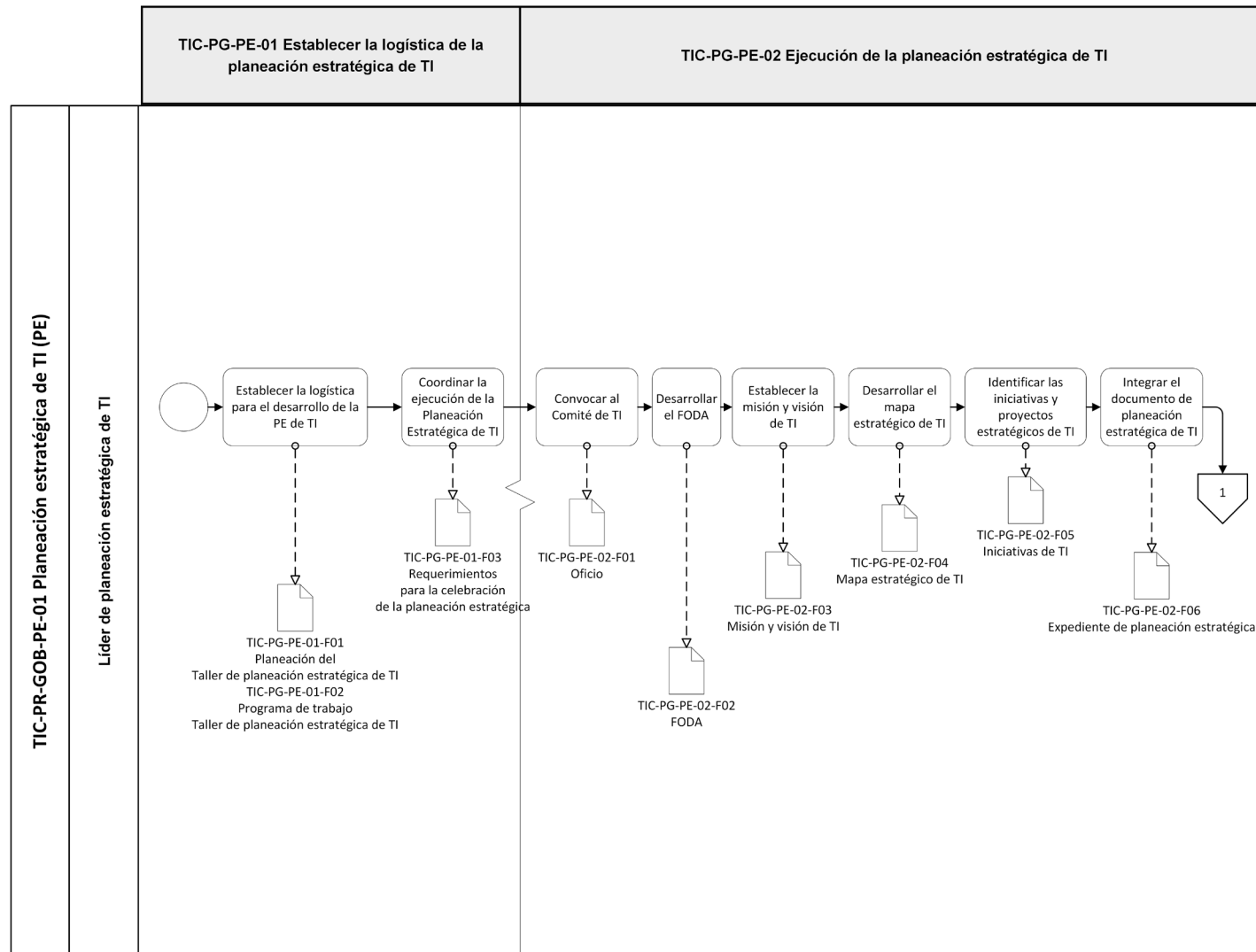
9. ANEXOS

Diagramas de Flujo

1. Establecimiento del Modelo de Gobernabilidad (EMG)



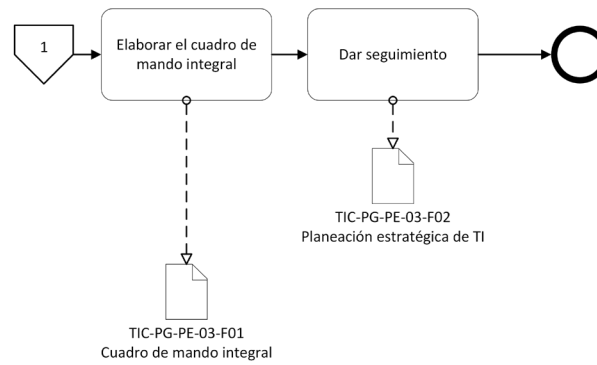
2. Planeación Estratégica de TI (PE)



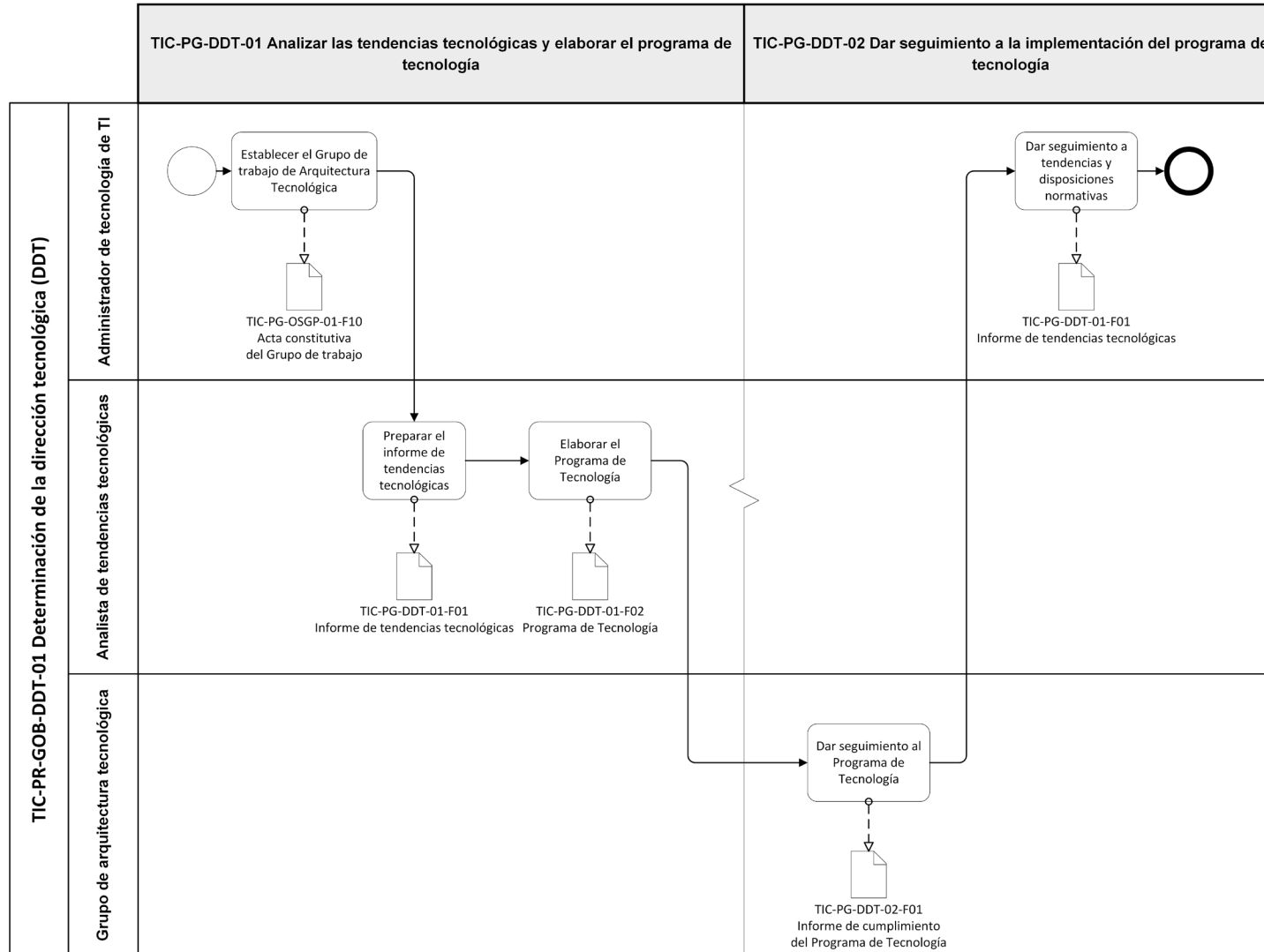
TIC-PG-PE-03 Seguimiento a la planeación estratégica de TI

TIC-PR-GOB-PE-01 Planeación estratégica de TI (PE)

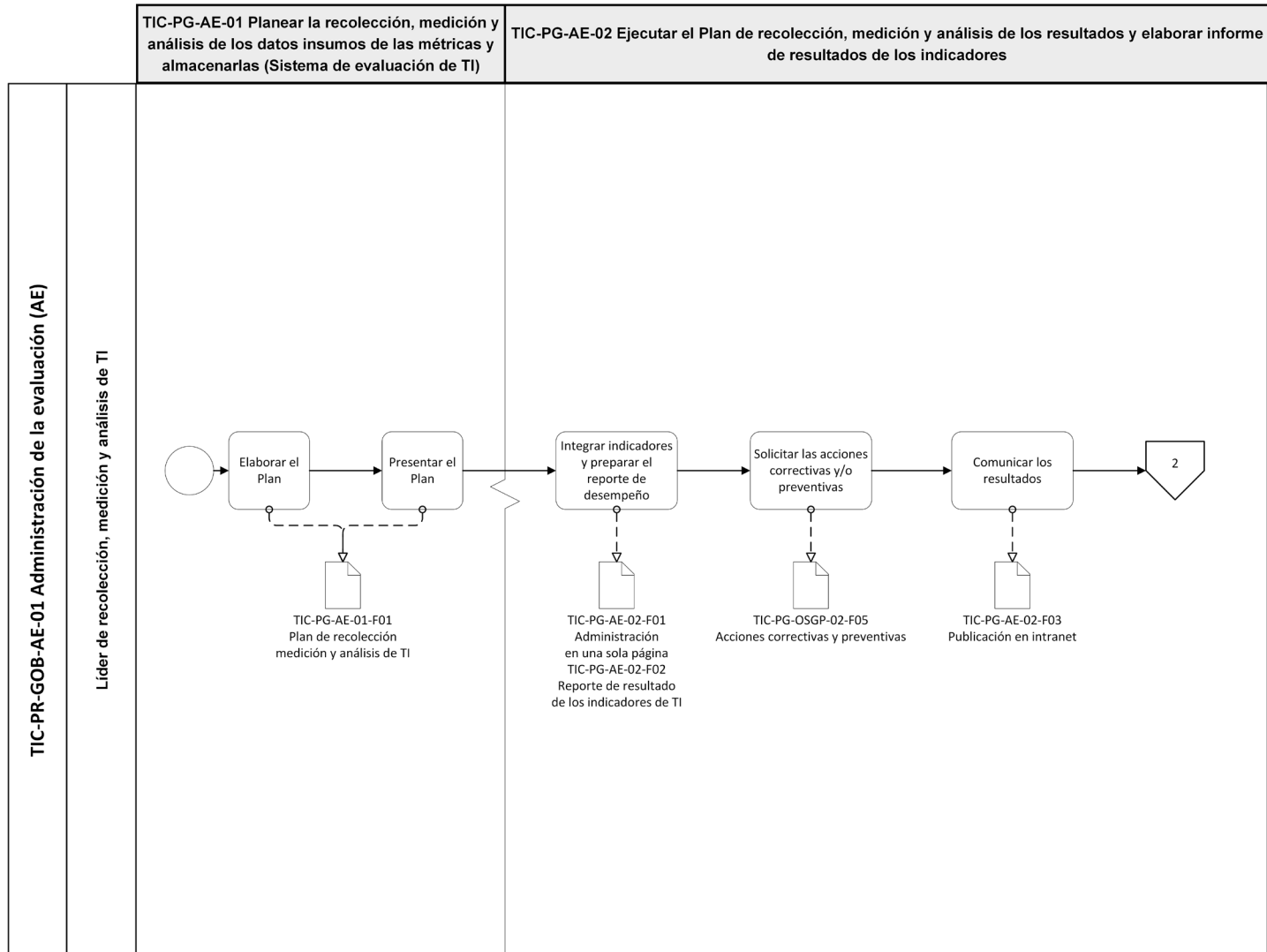
Líder de planeación estratégica de TI



3. Determinación de la Dirección Tecnológica (DDT)



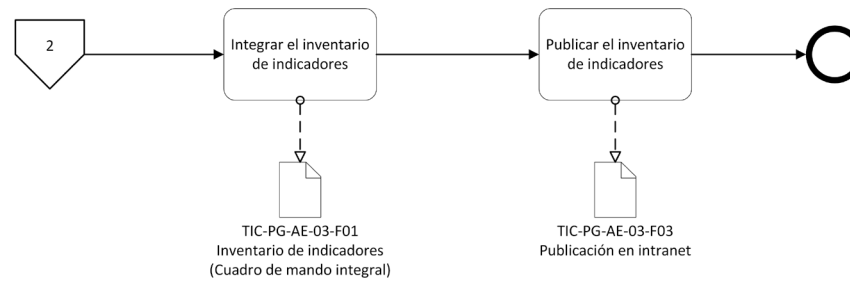
4. Administración de la Evaluación (AE)



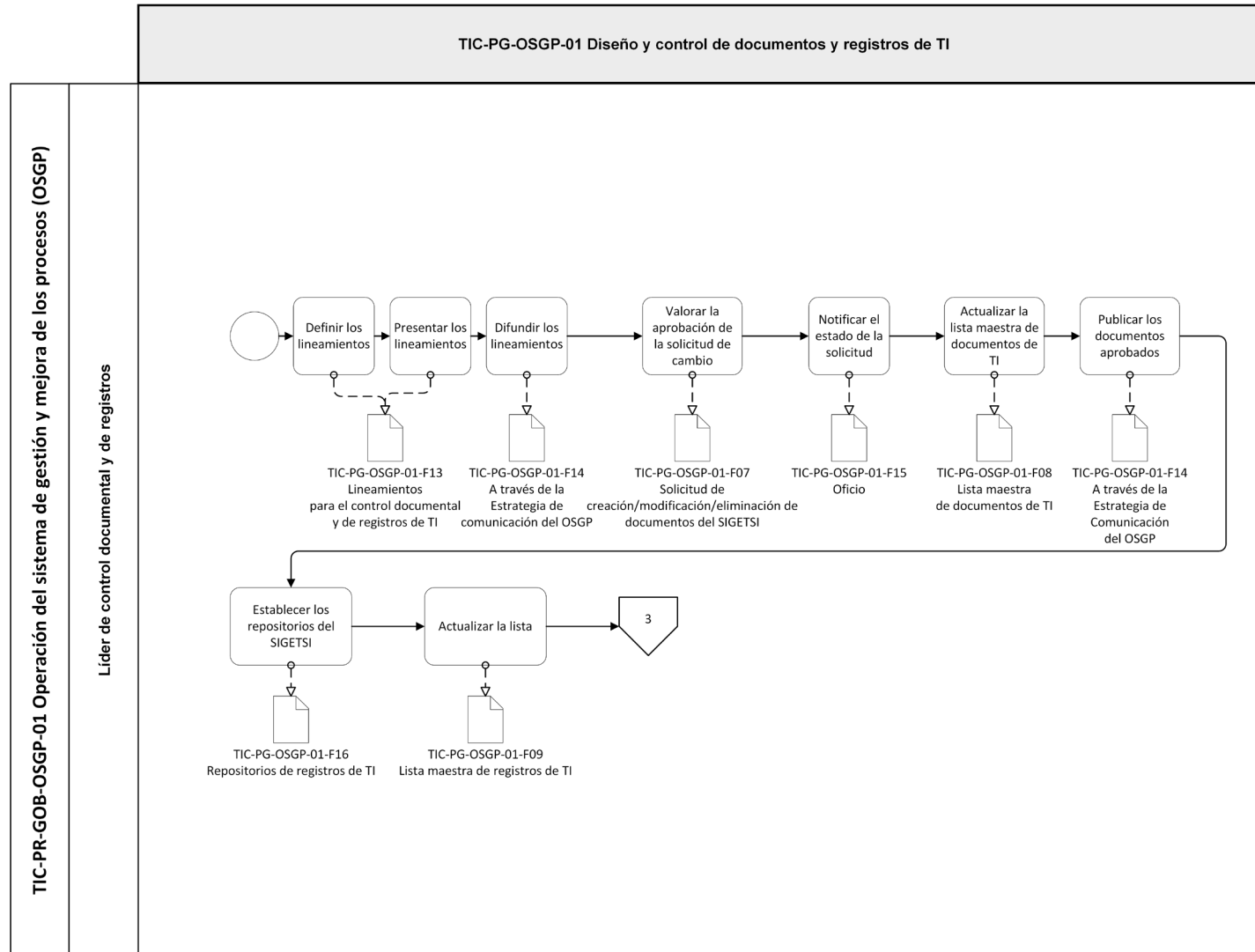
TIC-PG-AE-03 Actualizar el inventario de indicadores del sistema

TIC-PR-GOB-AE-01 Administración de la evaluación (AE)

Líder de recolección, medición y análisis de TI



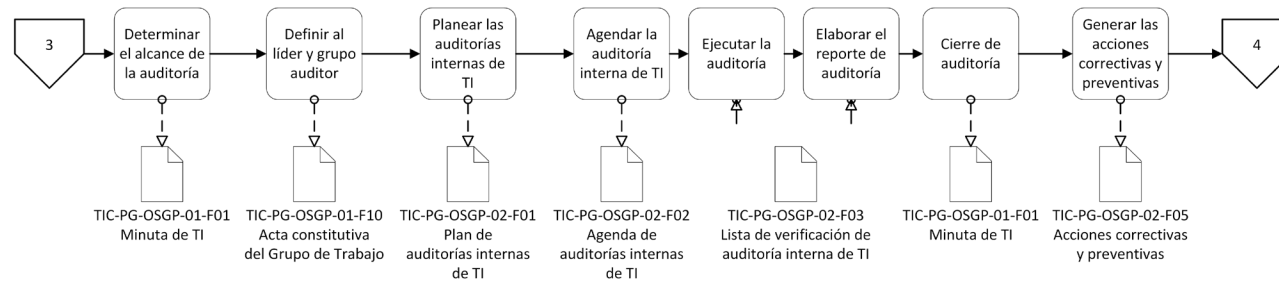
5. Operación del Sistema de Gestión y Mejora de los Procesos (OSGP)

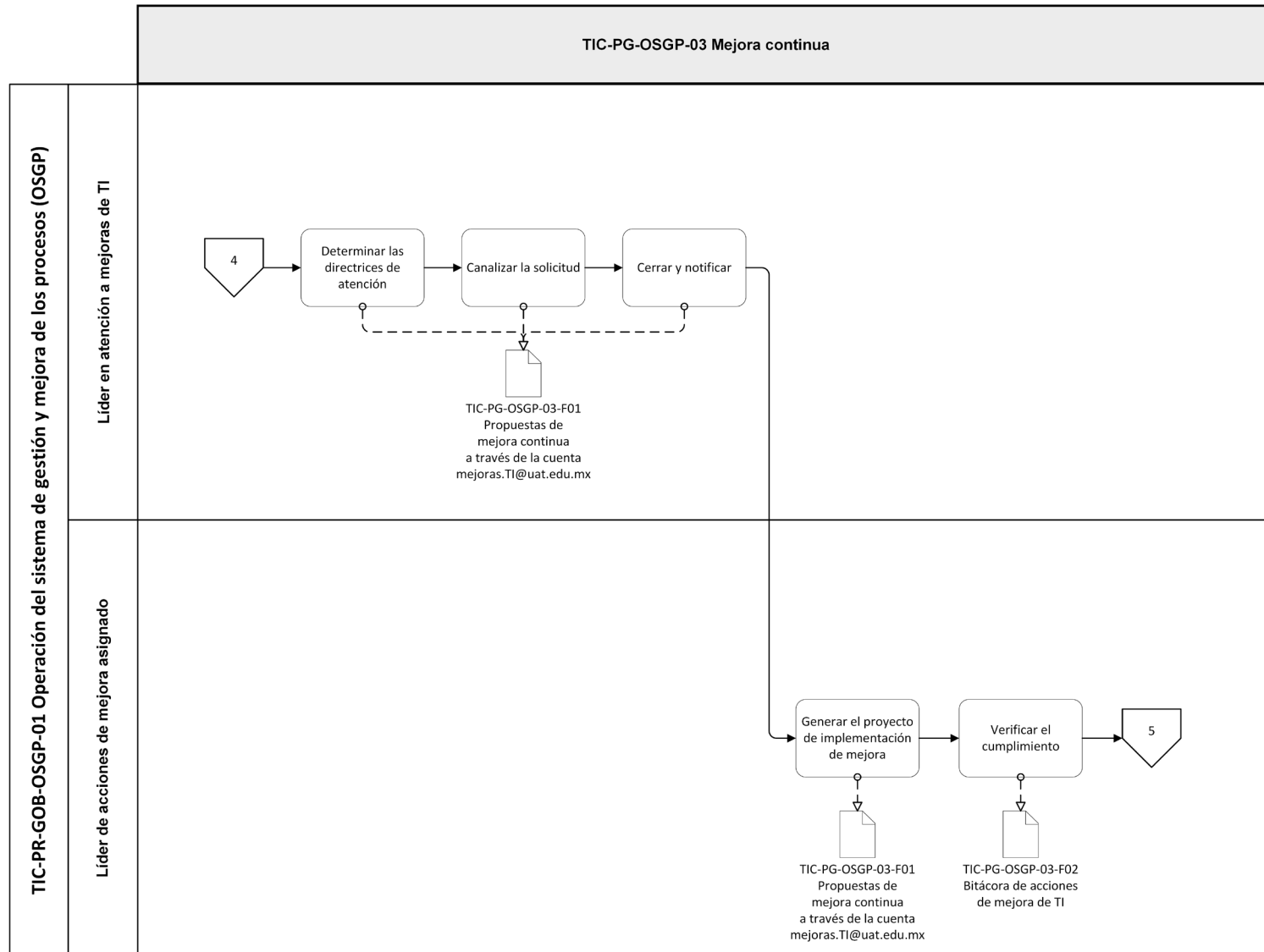


TIC-PG-OSGP-02 Auditorías internas al SIGETSI

TIC-PR-GOB-OSGP-01 Operación del sistema de gestión y mejora de los procesos (OSGP)

Auditor líder de TI

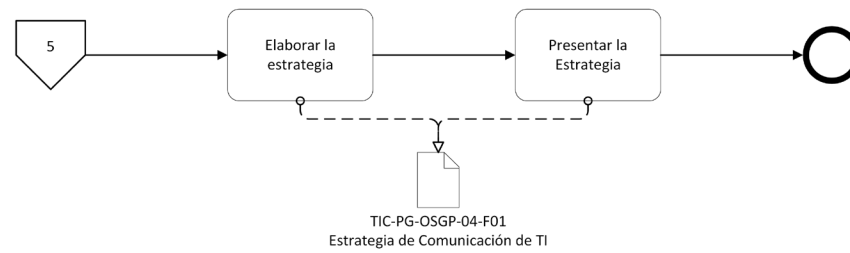




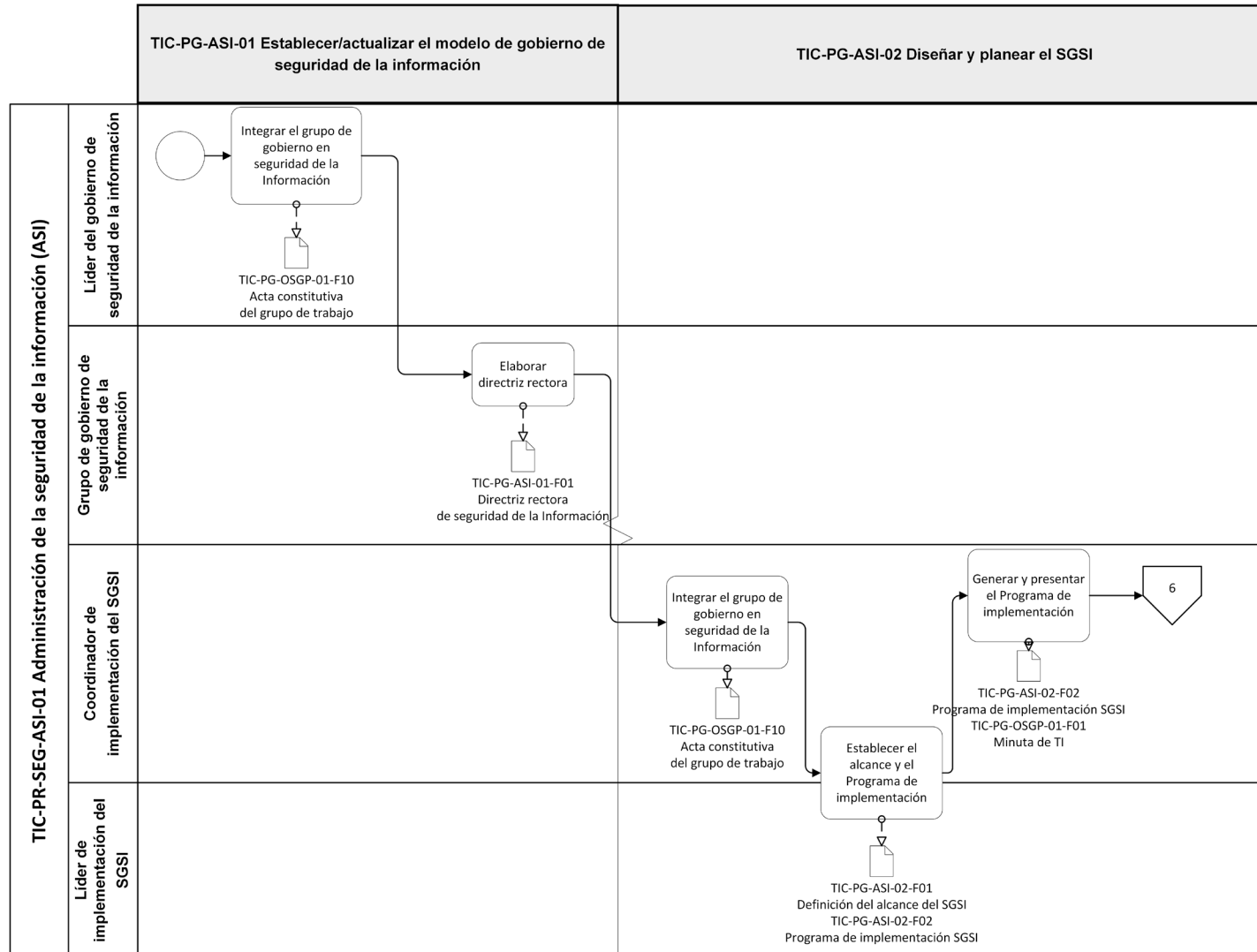
TIC-PG-OSGP-04 Estrategia de Comunicación de TI

TIC-PR-GOB-OSGP-01 Operación del sistema de gestión y mejora de los procesos (OSGP)

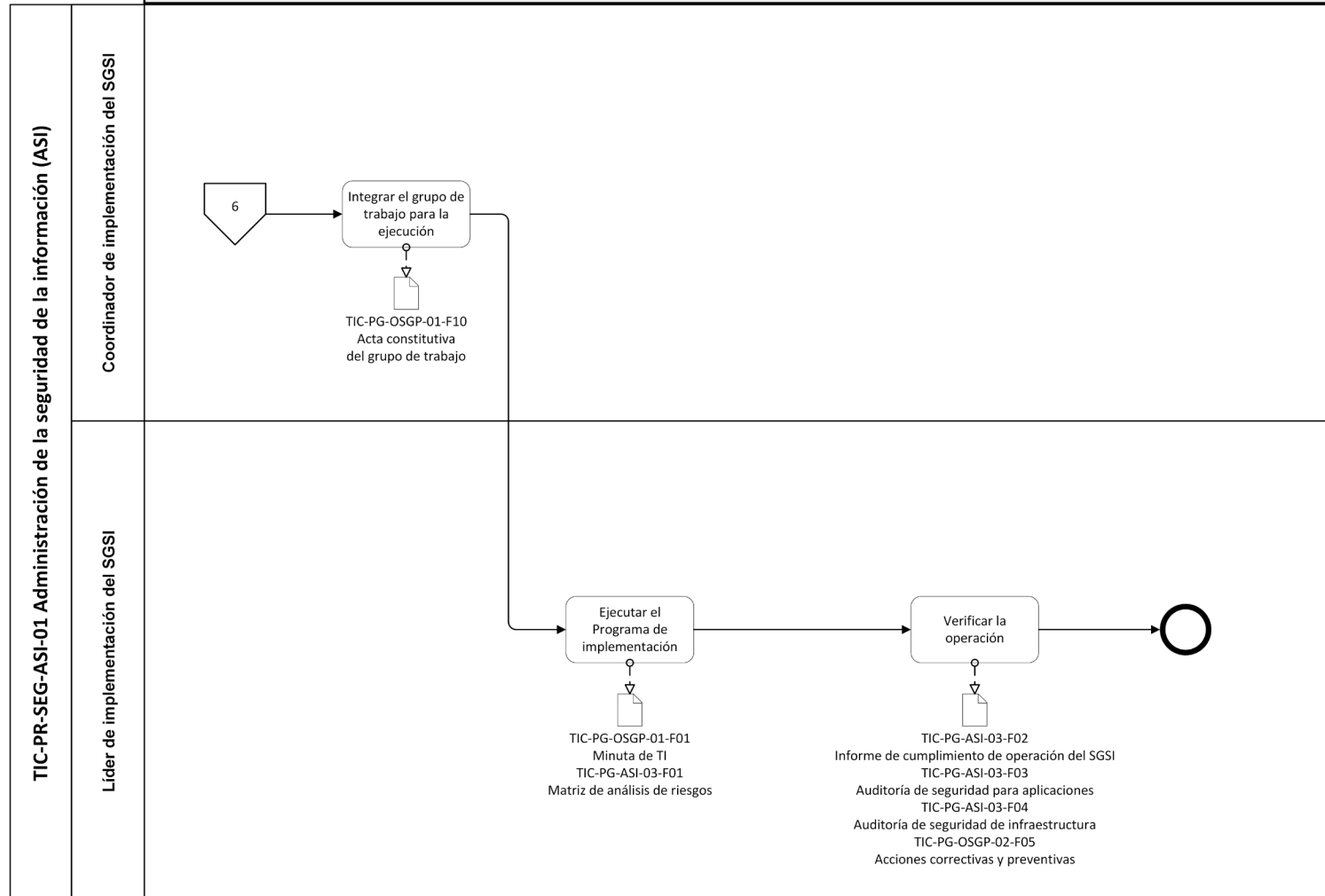
Líder de comunicación del SIGETSI



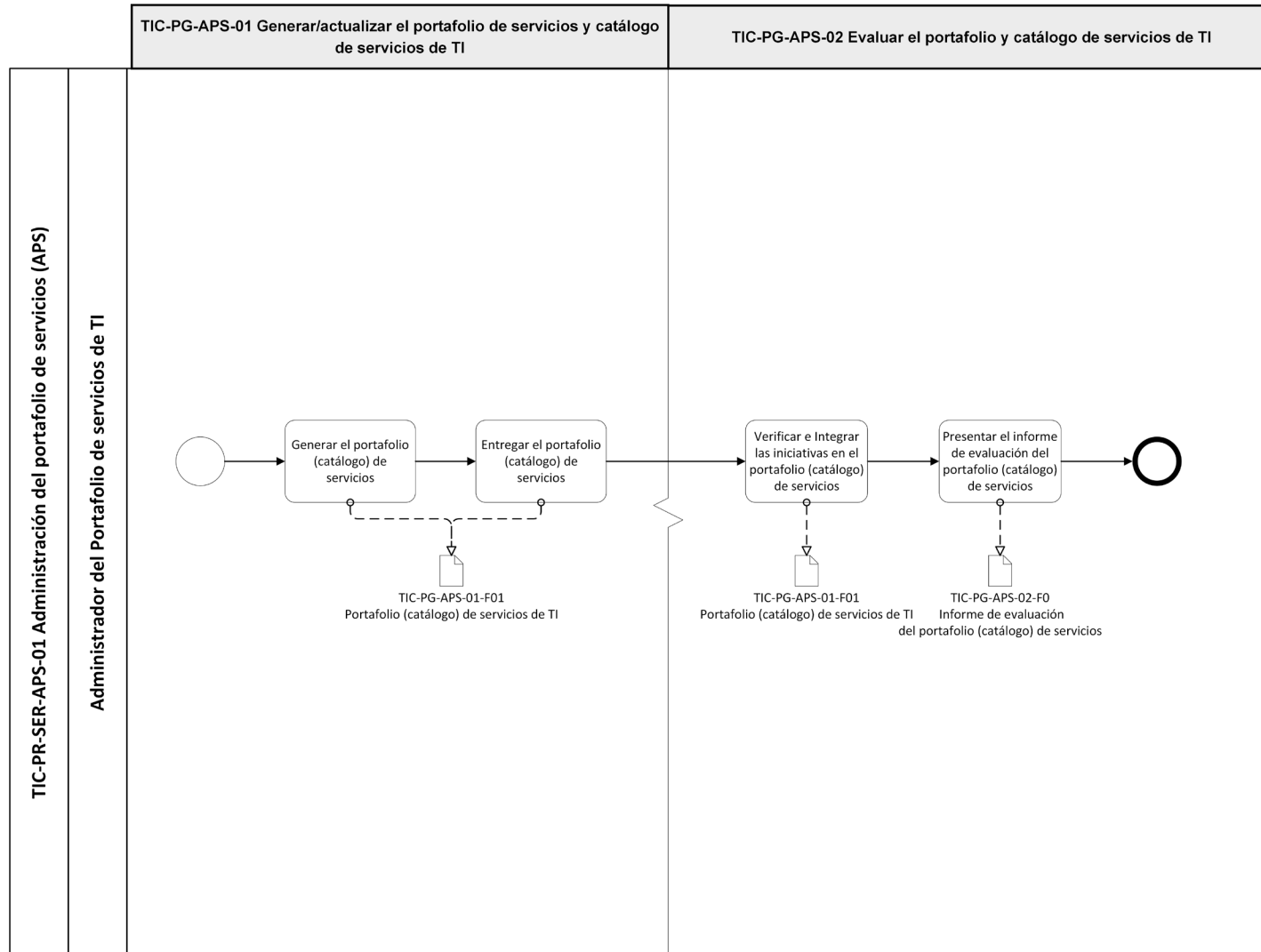
6. Administración de la Seguridad de la Información (ASI)



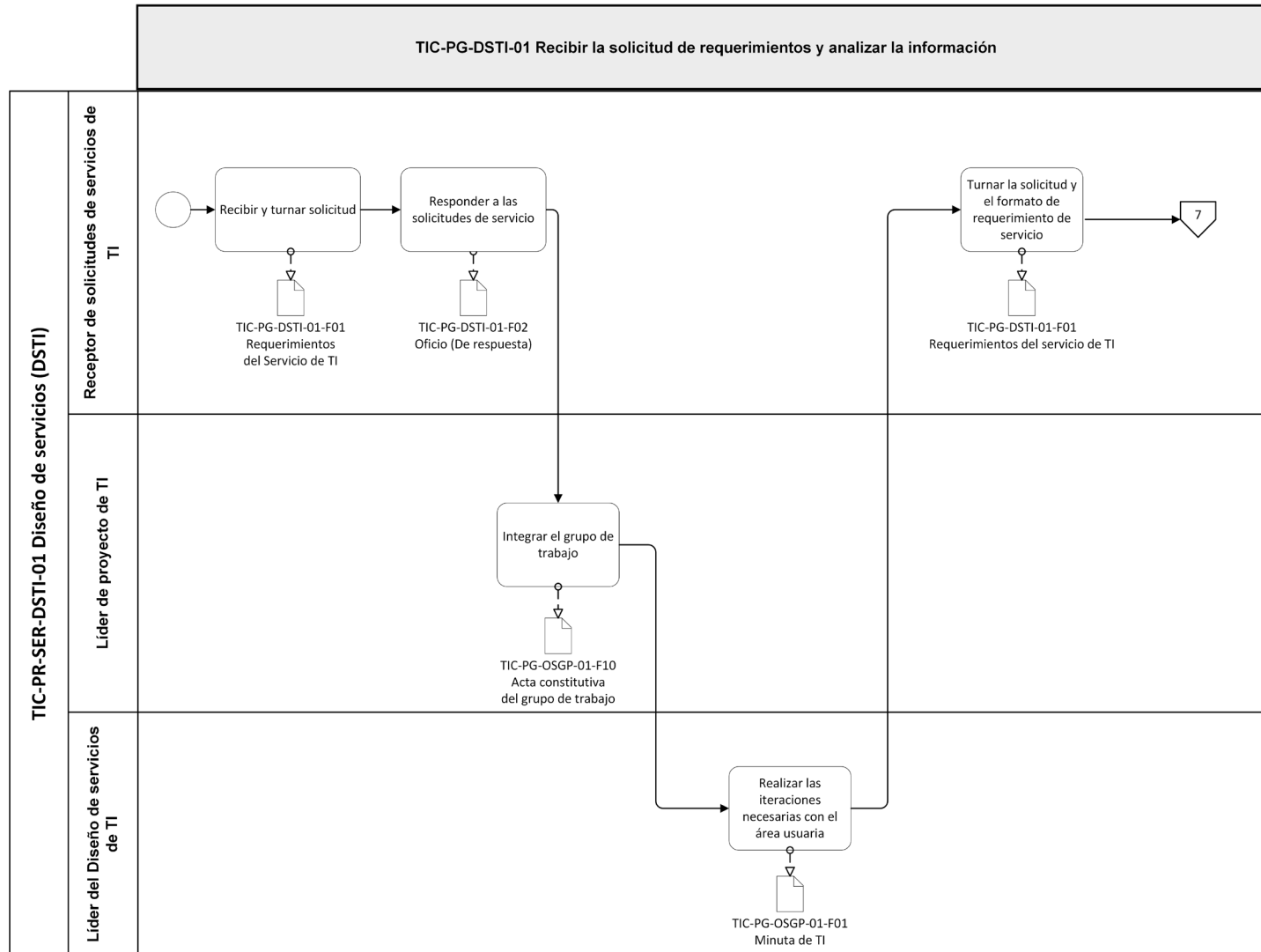
TIC-PG-ASI-03 Implementar el SGSI y operar los controles de seguridad de la Información

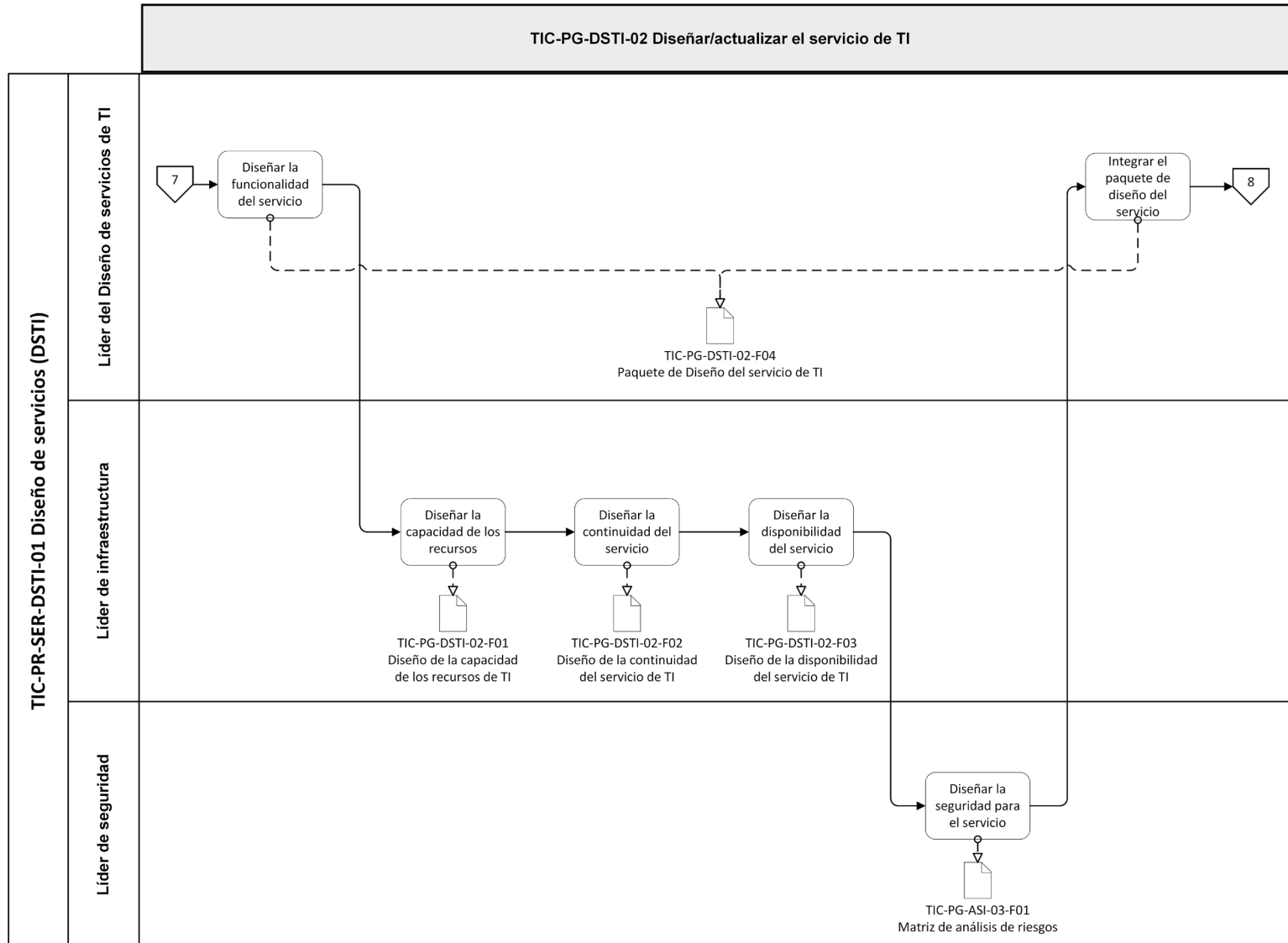


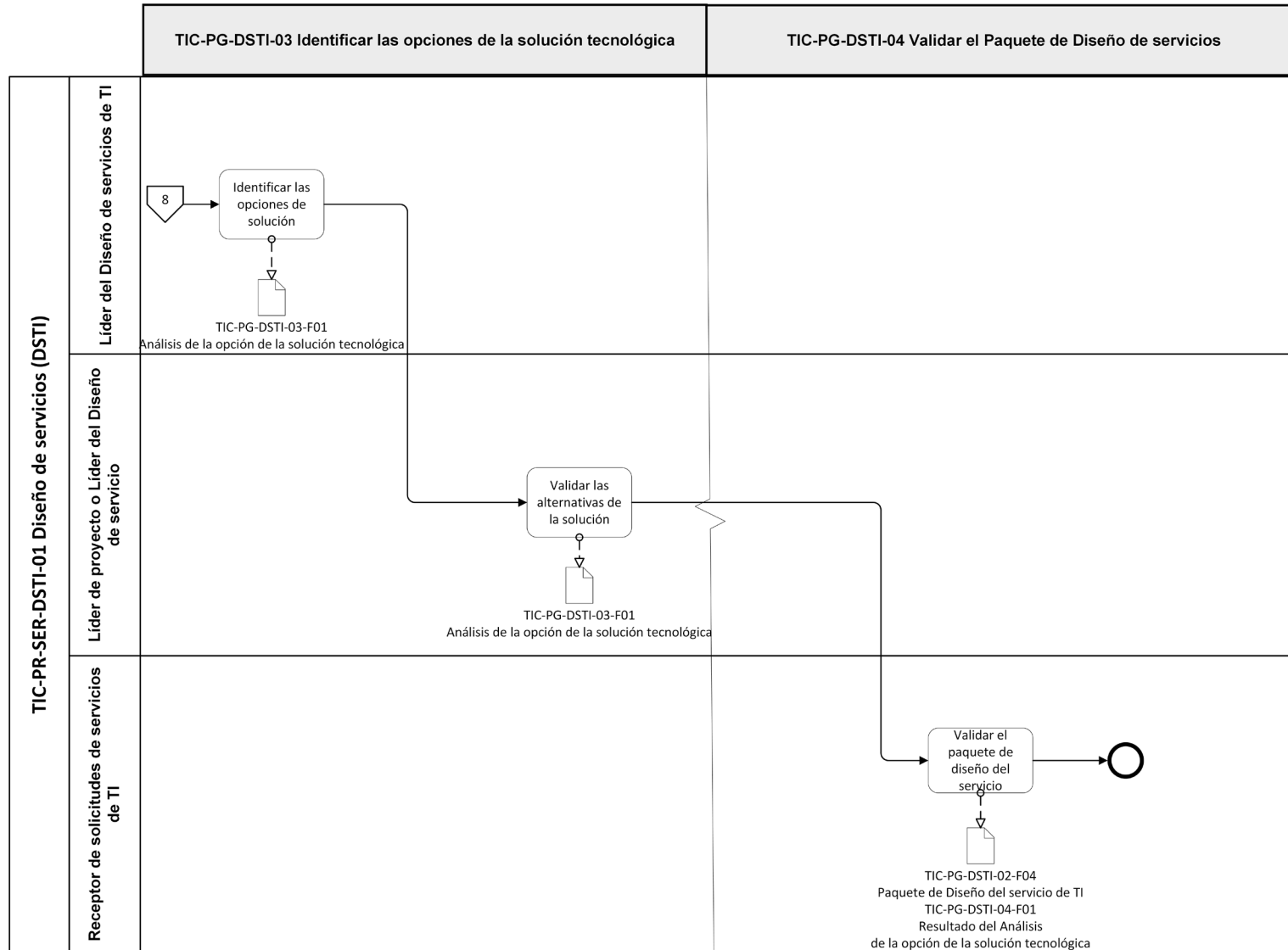
7. Administración del Portafolio de Servicios (APS)



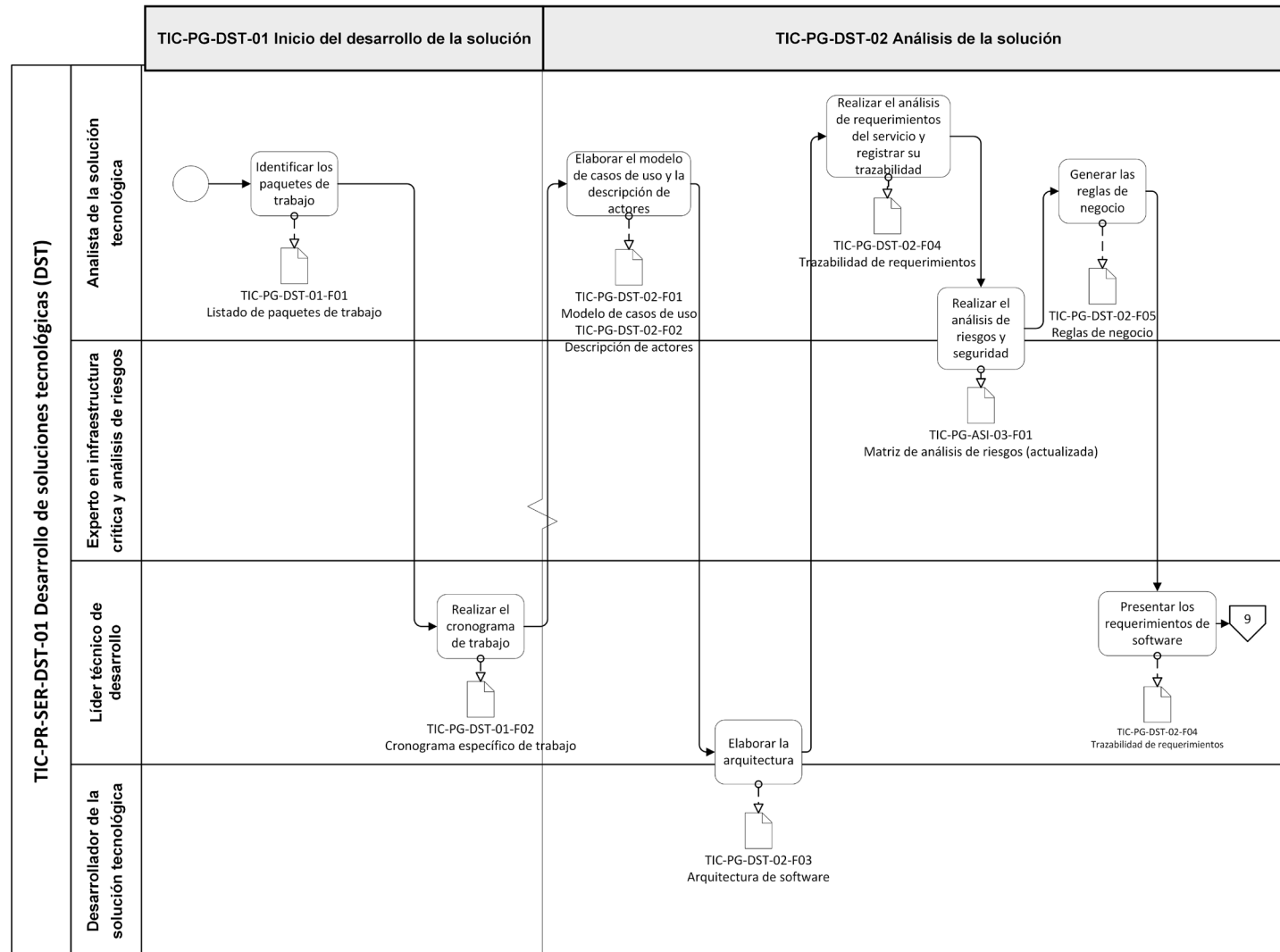
8. Diseño de Servicios (DSTI)

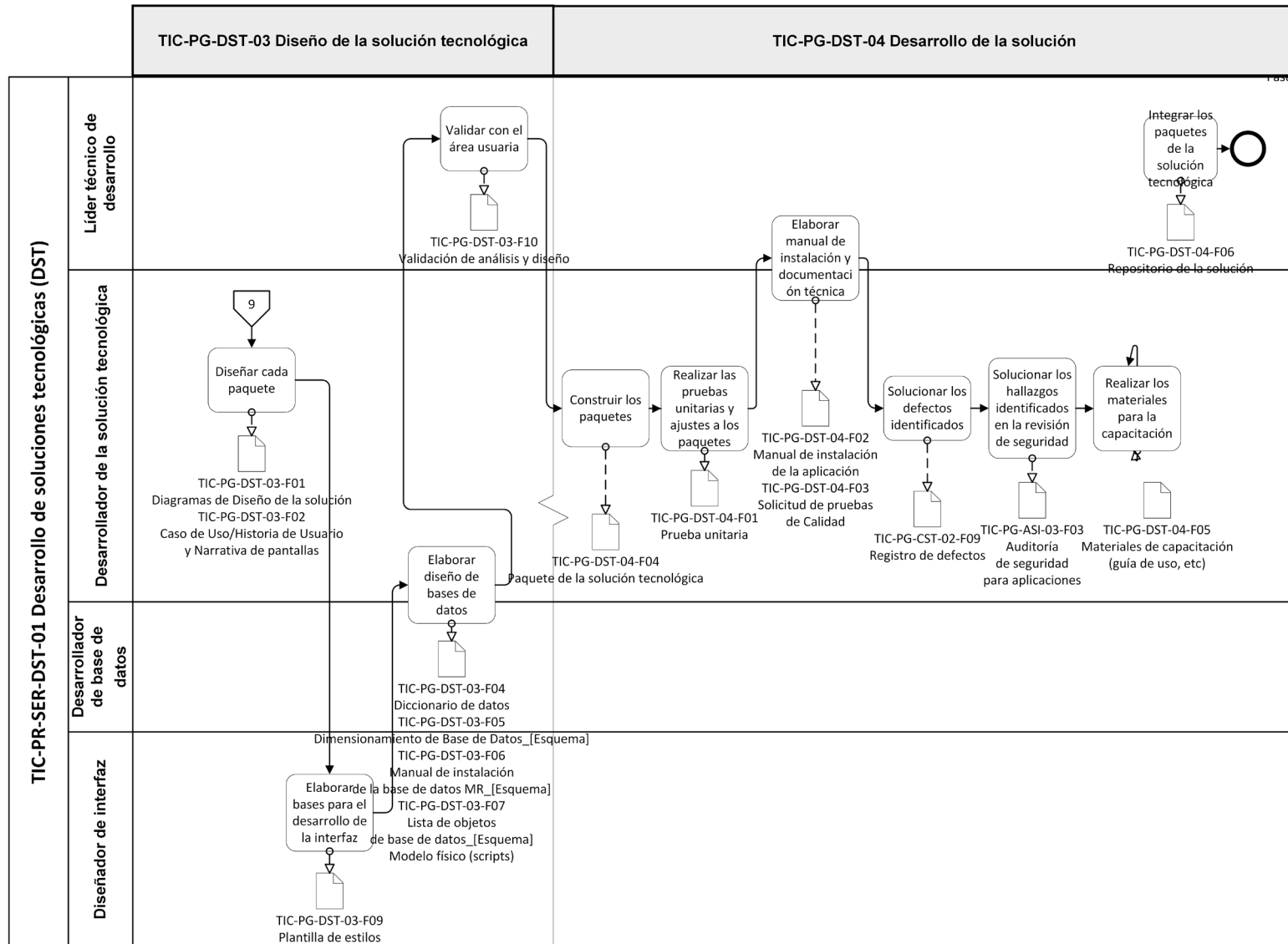




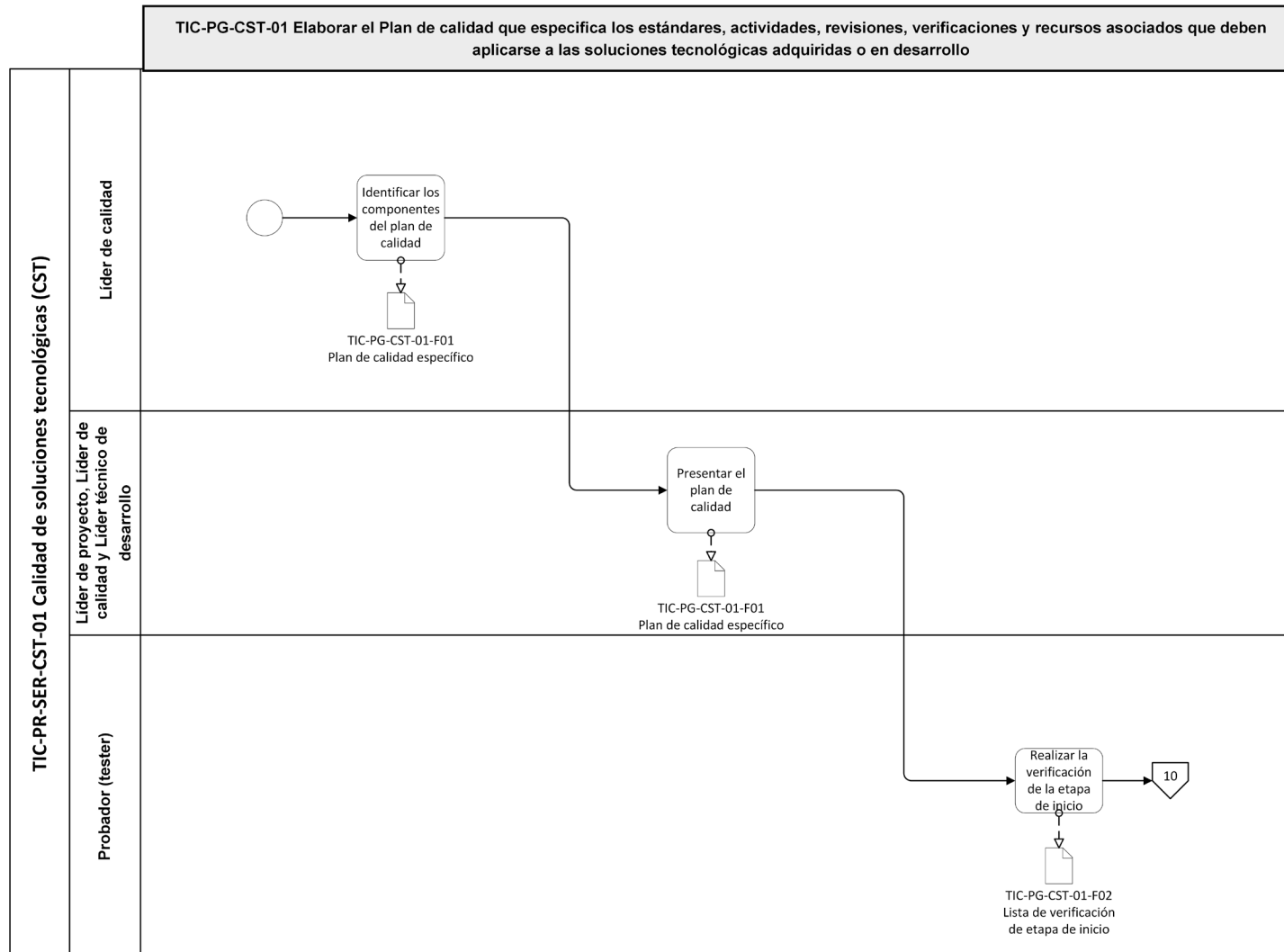


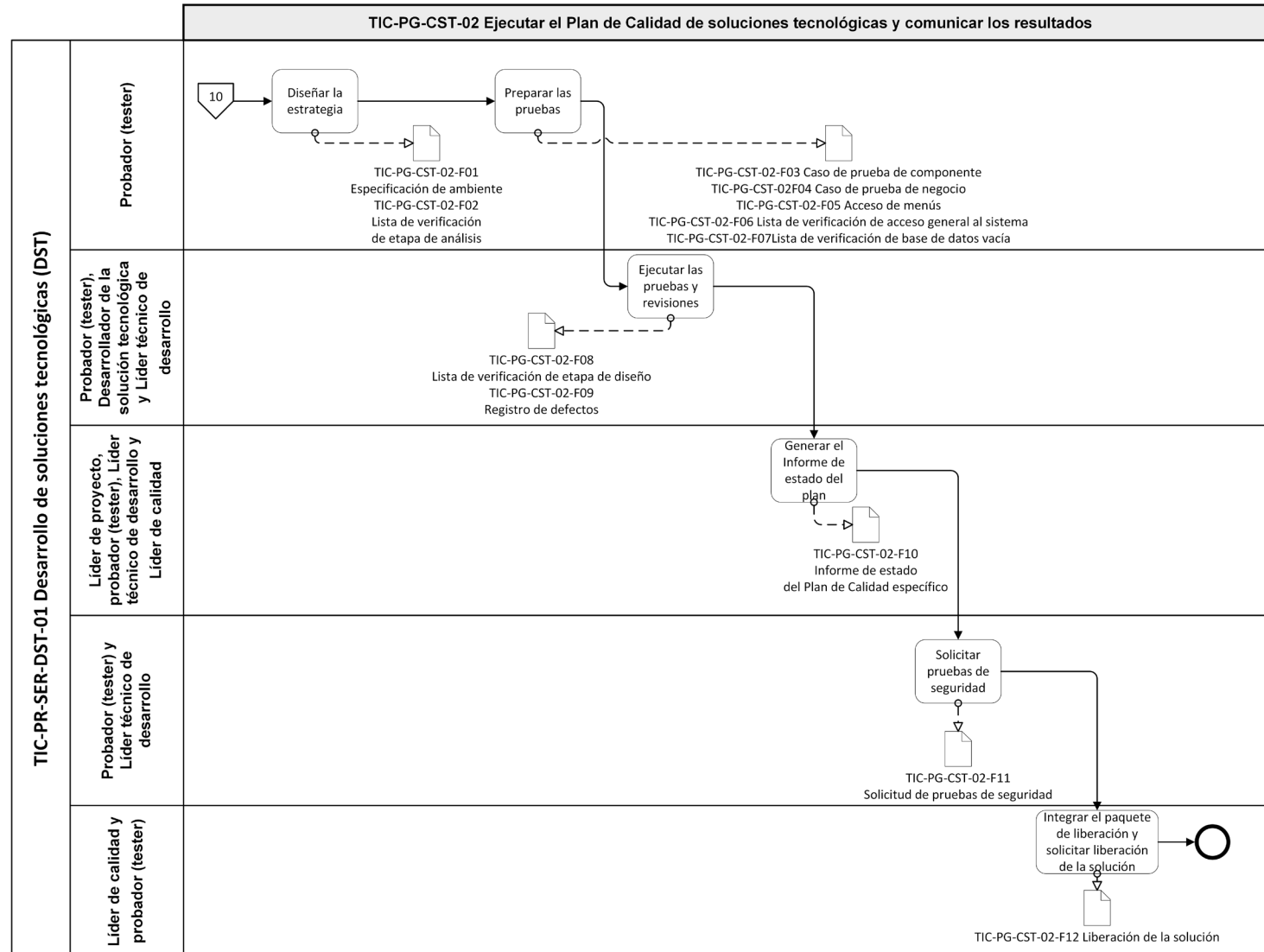
9. Desarrollo de Soluciones Tecnológicas (DST)



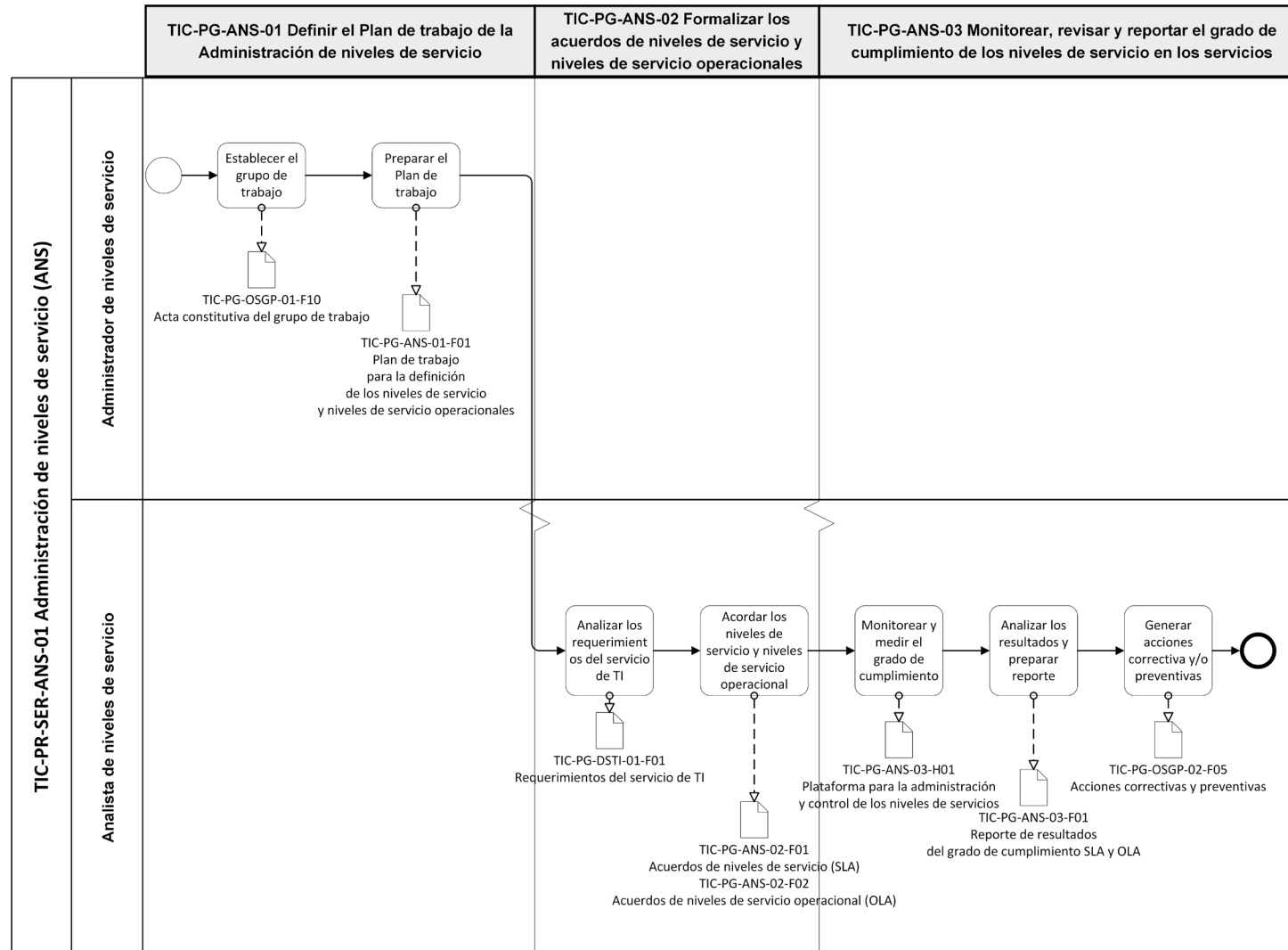


10. Calidad de Soluciones Tecnológicas (CST)

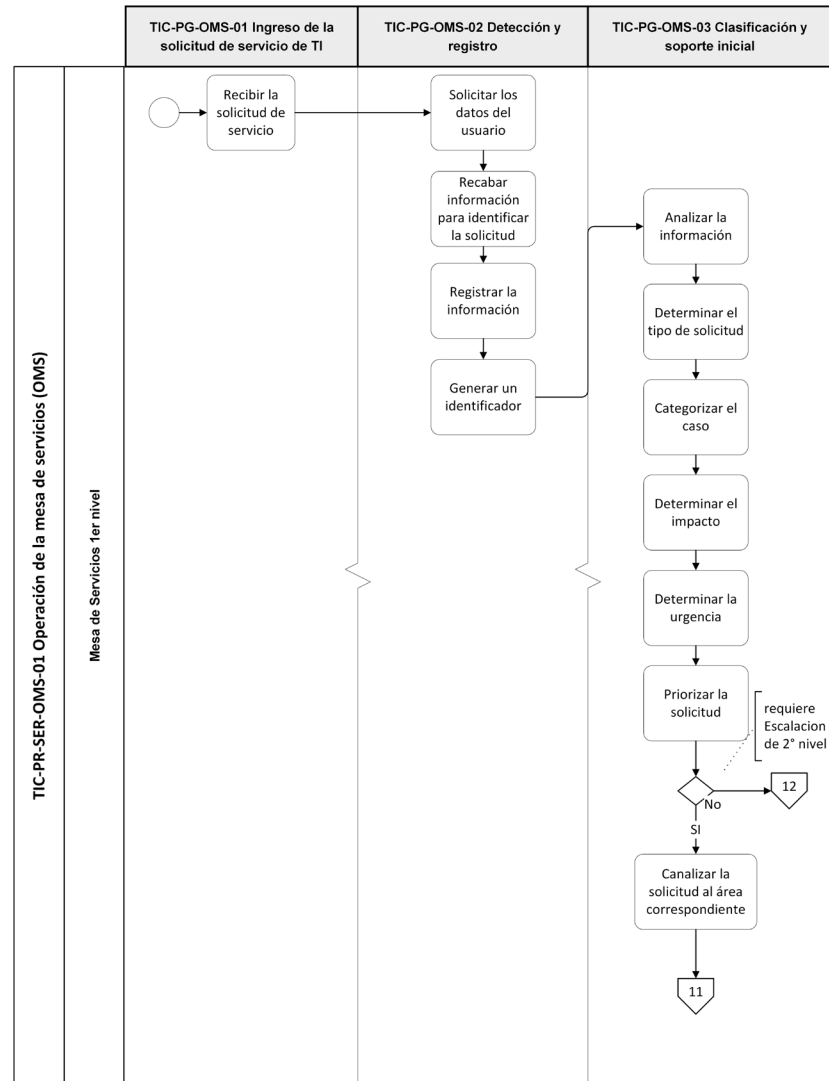


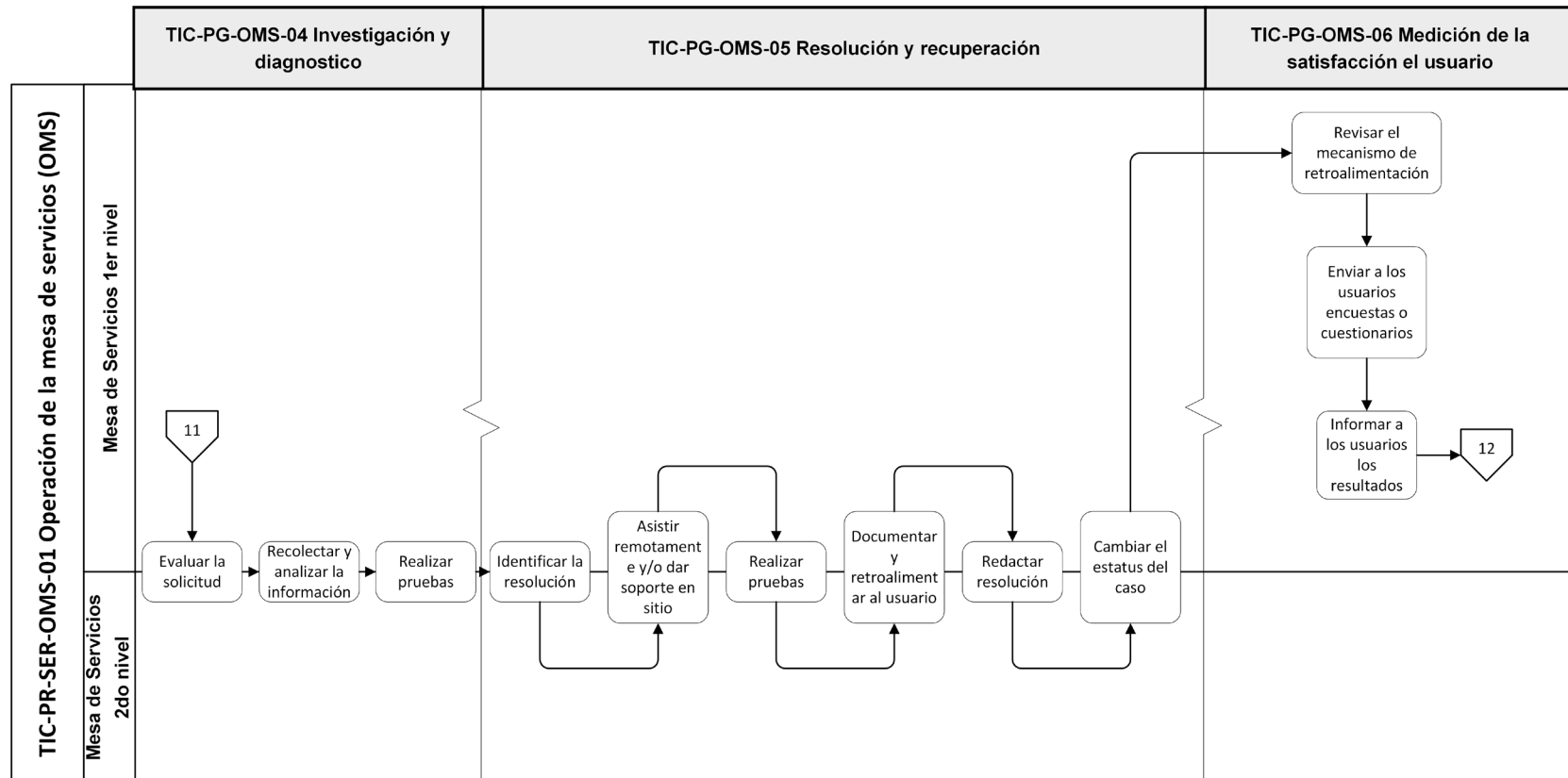


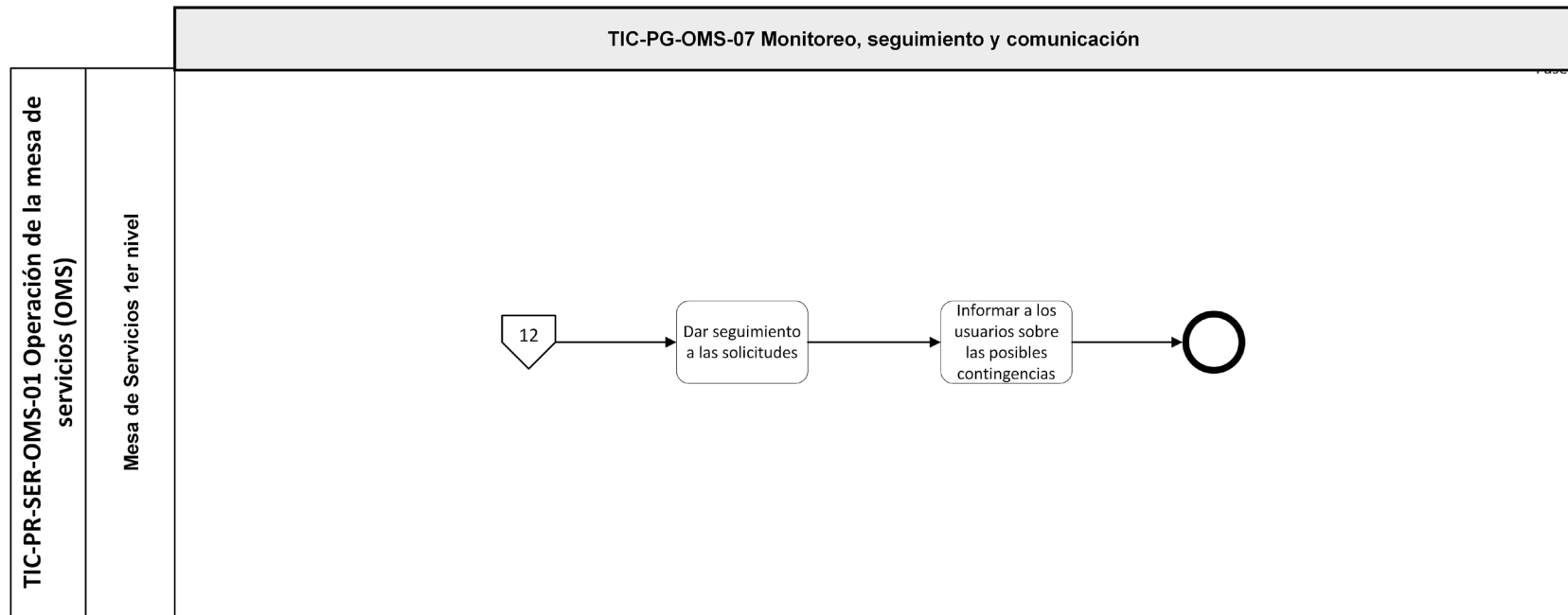
11. Administración de Niveles de Servicio (ANS)



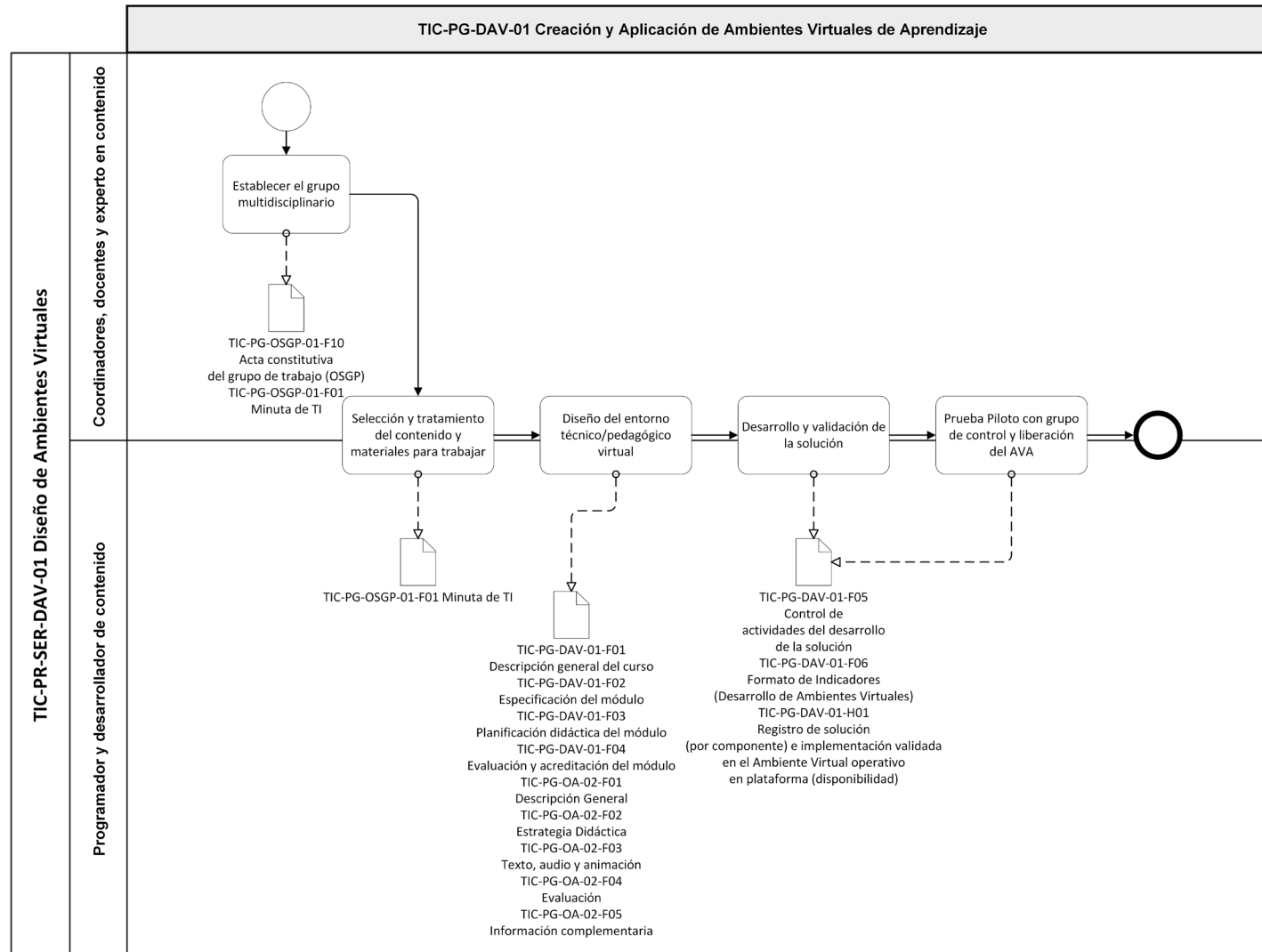
12. Operación de la Mesa de Servicios (OMS)



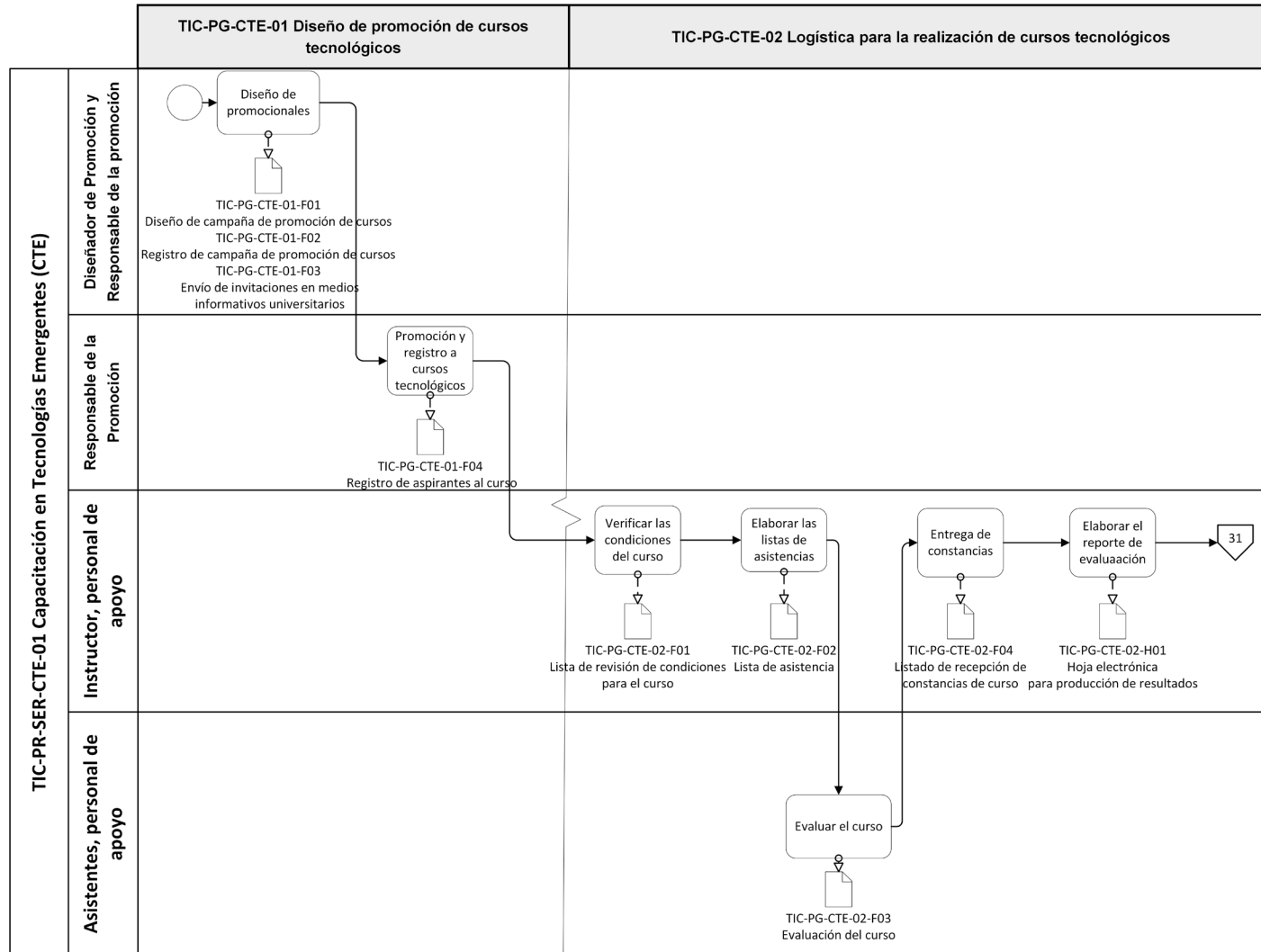


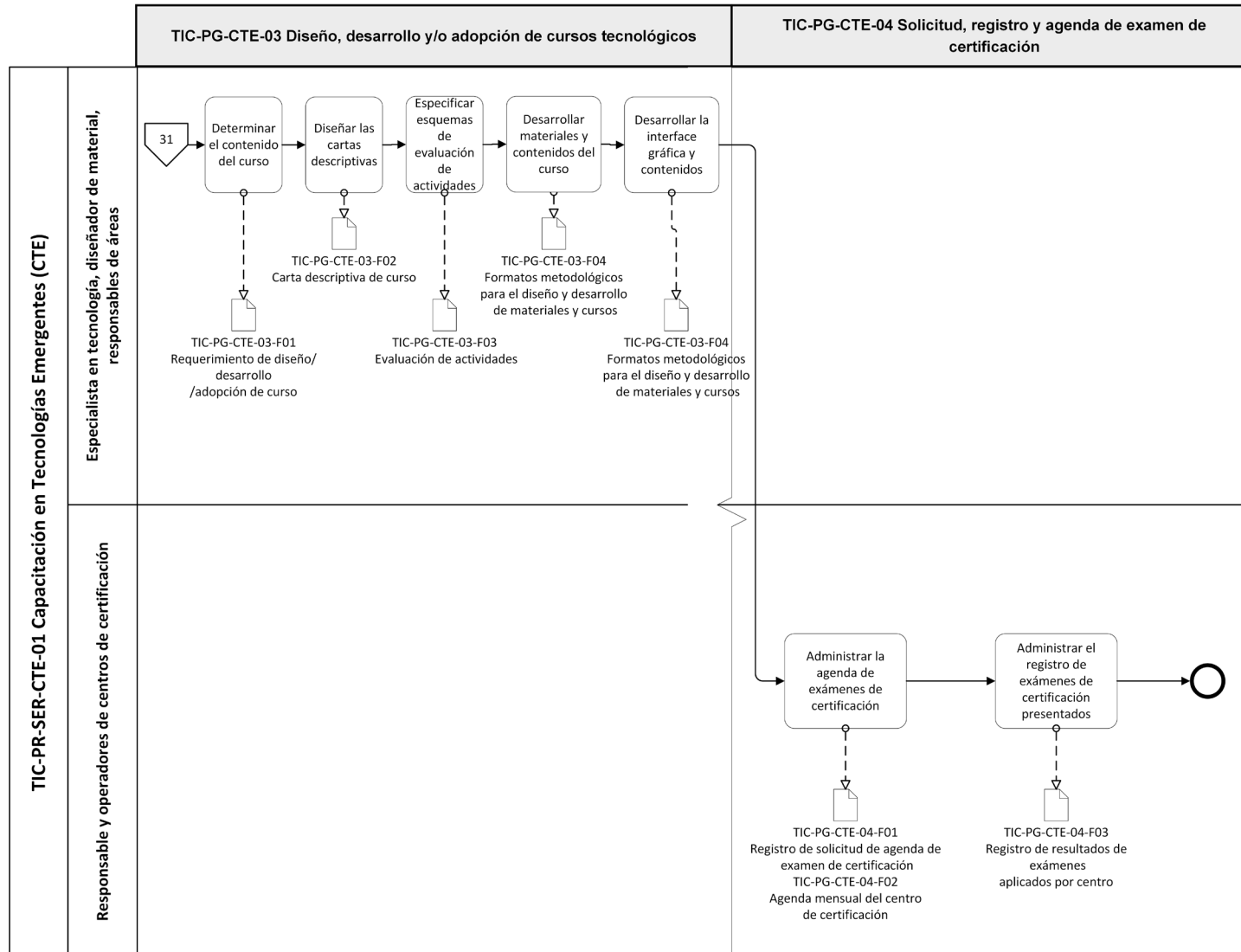


13. Diseño de Ambientes Virtuales (DAV)

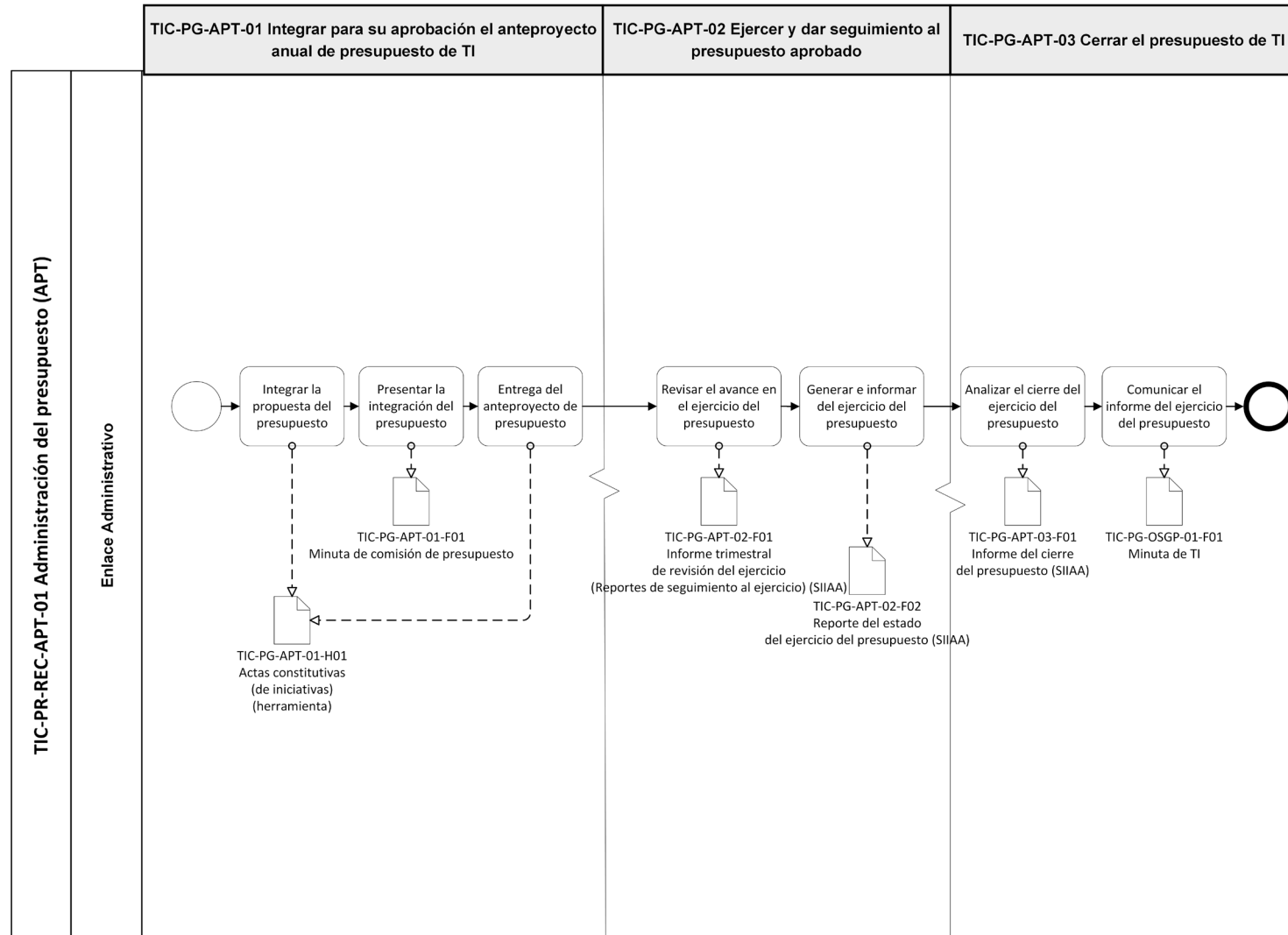


14. Capacitación en Tecnologías Emergentes (CTE)

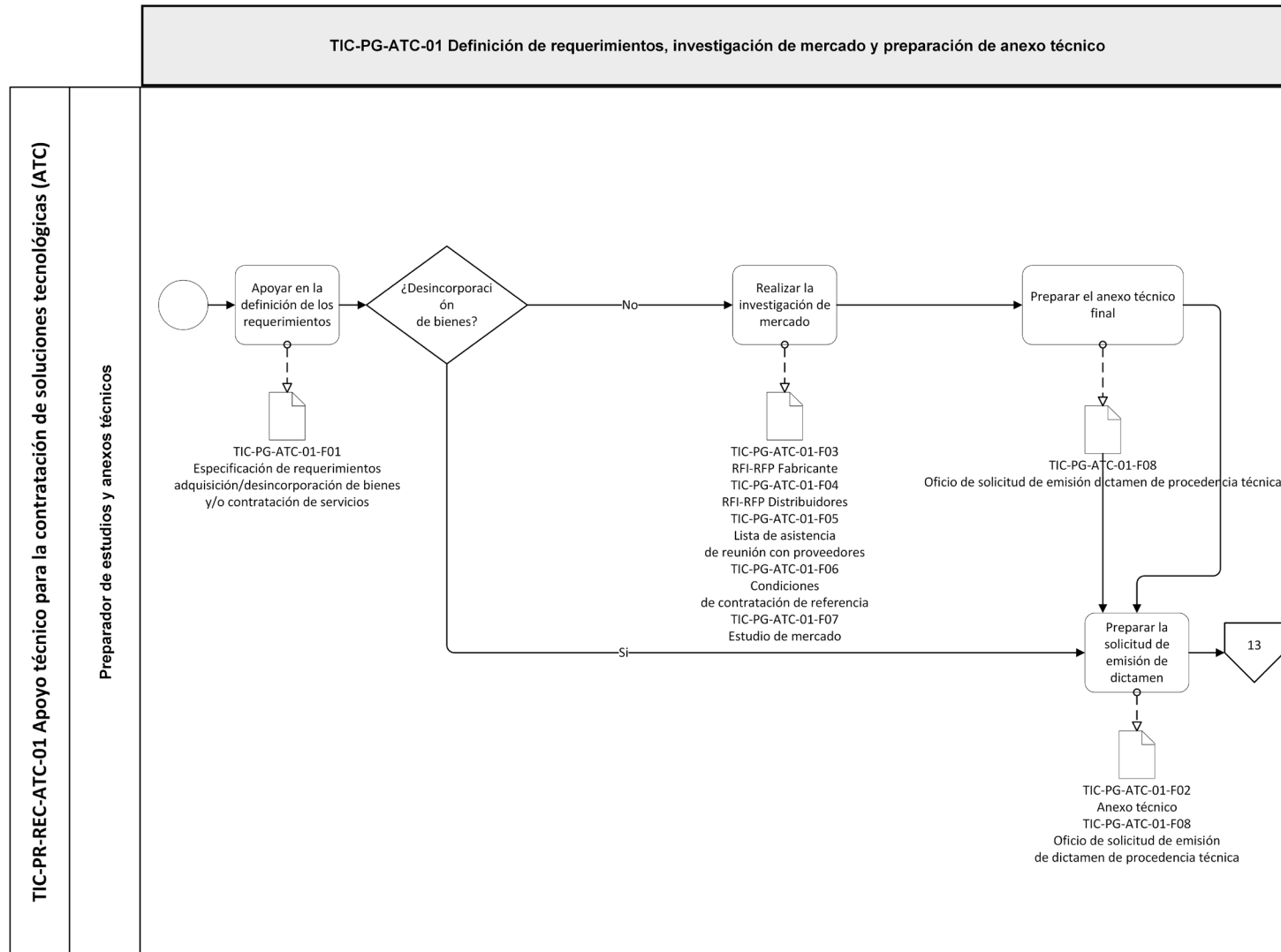


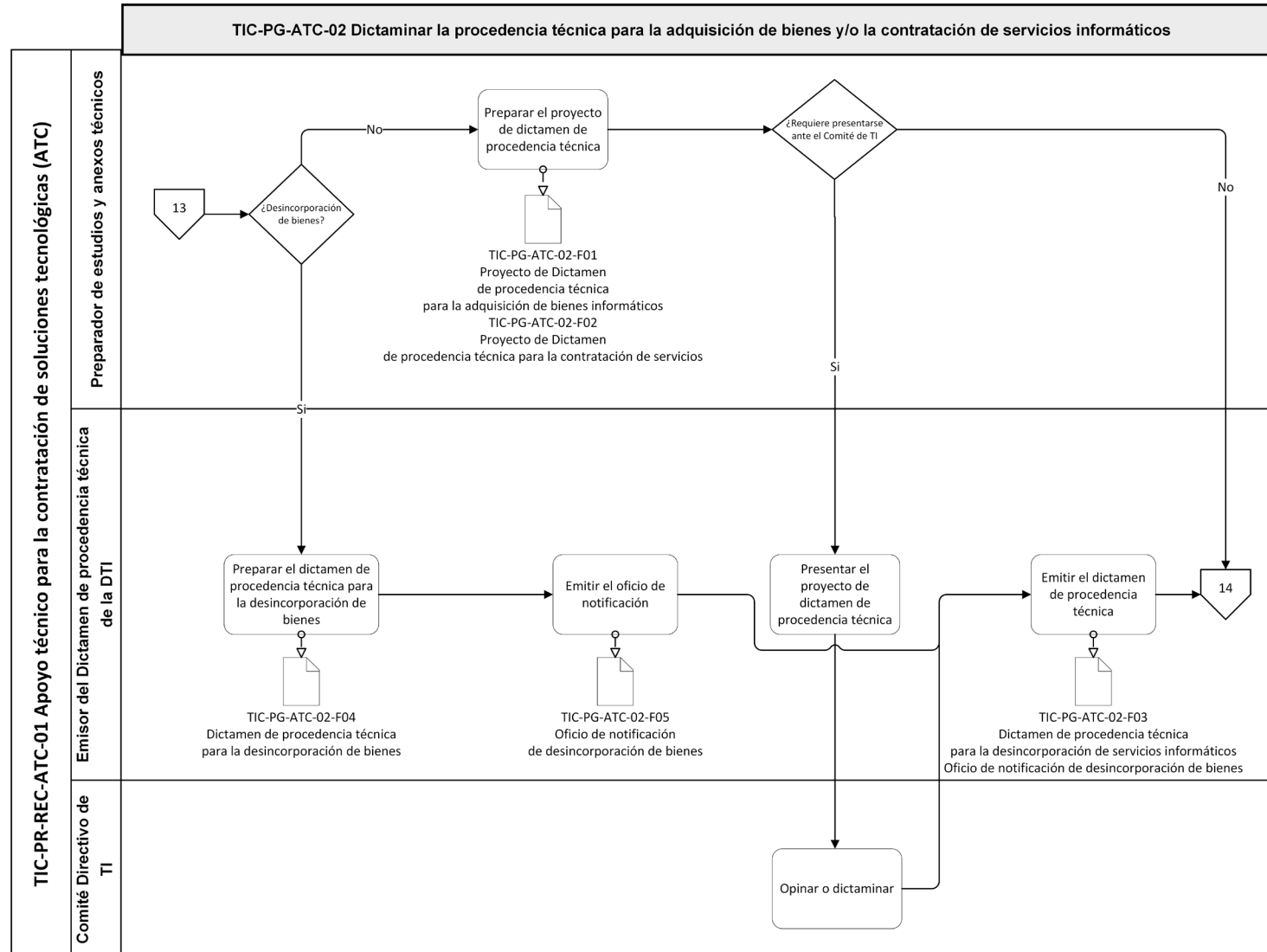


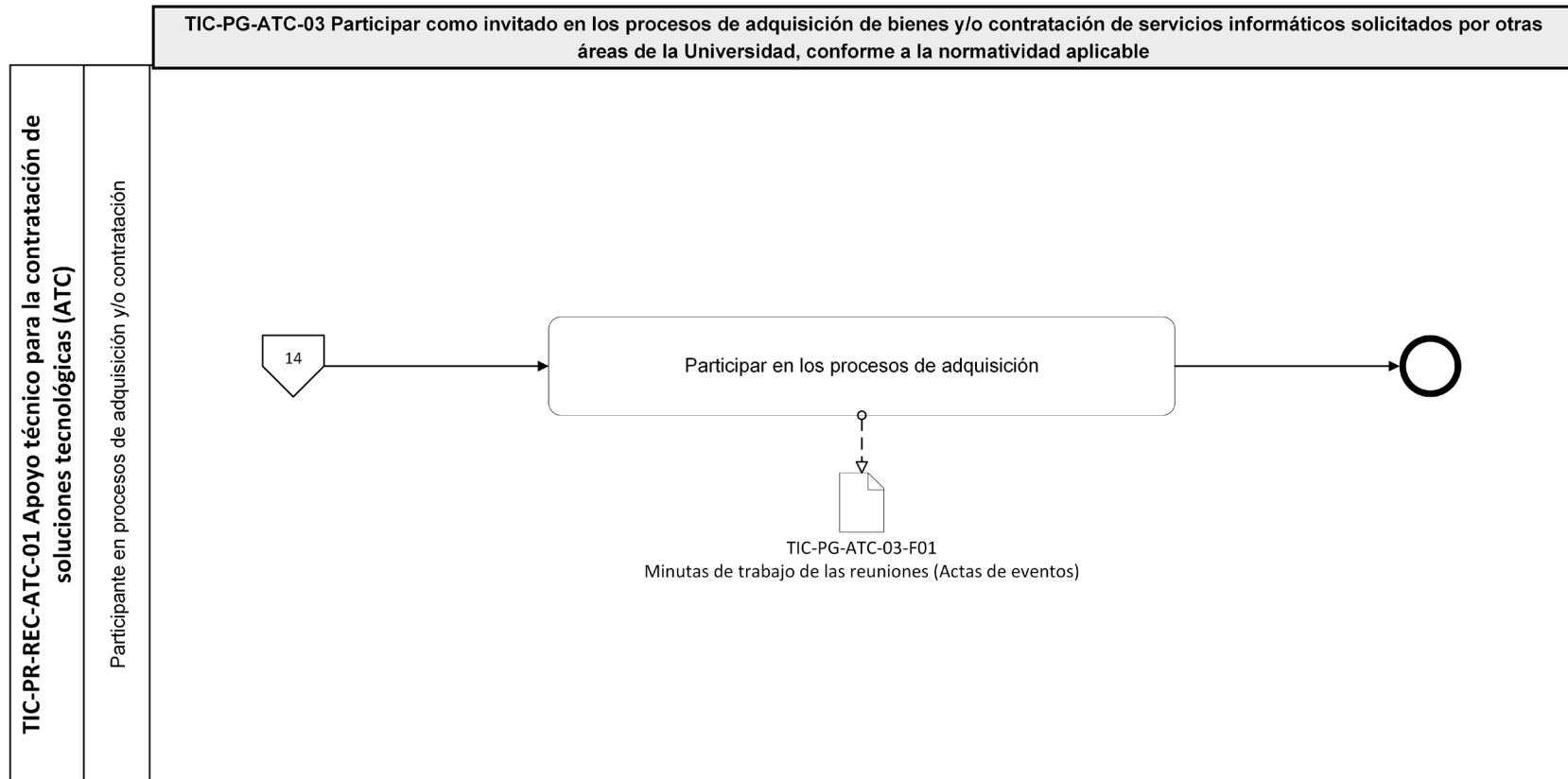
15. Administración del Presupuesto (APT)



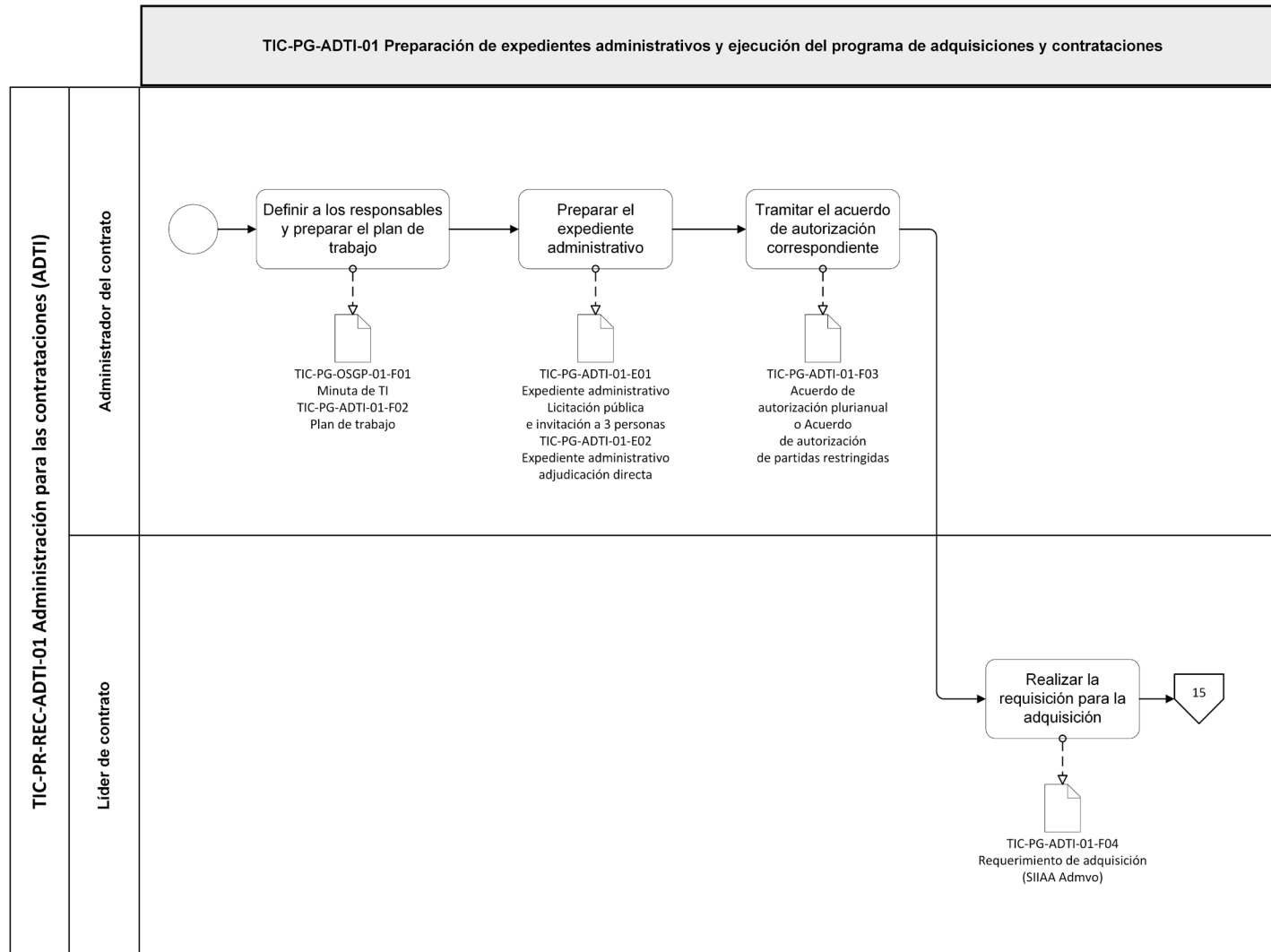
16. Apoyo Técnico para la Contratación de Soluciones Tecnológicas (ATC)







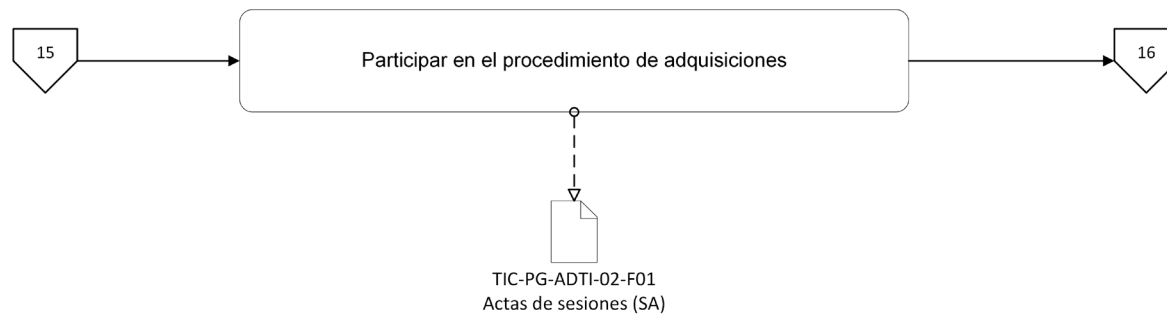
17. Administración para las Contrataciones (ADTI)



TIC-PG-ADTI-02 Participación en el procedimiento de adquisición de bienes y contratación de servicios informáticos

TIC-PR-REC-ADTI-01 Administración para las contrataciones (ADTI)

Participante en procesos de adquisición y/o contratación





TIC-PG-ADTI-03 Revisión del programa o calendario de adquisiciones de TI

TIC-PR-REC-ADTI-01 Administración para las contrataciones (ADTI)

Enlace administrativo

16

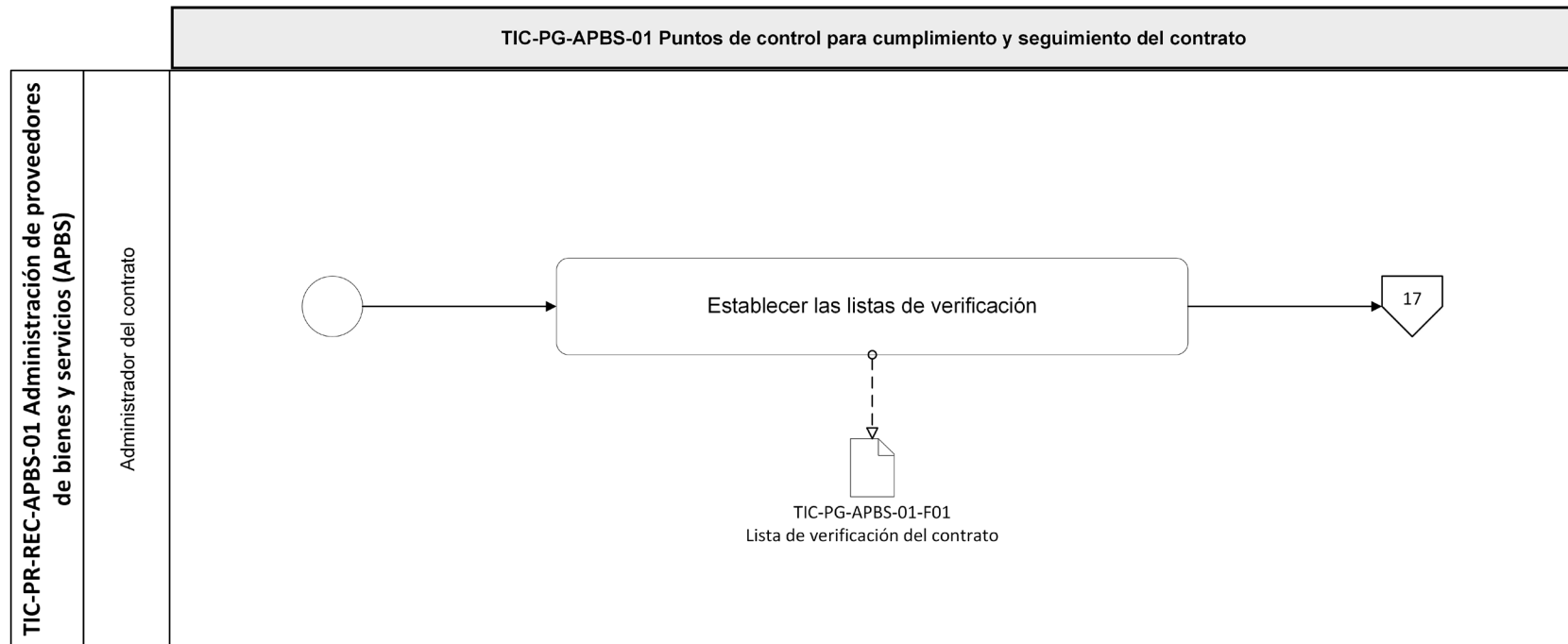
Preparar el informe de seguimiento

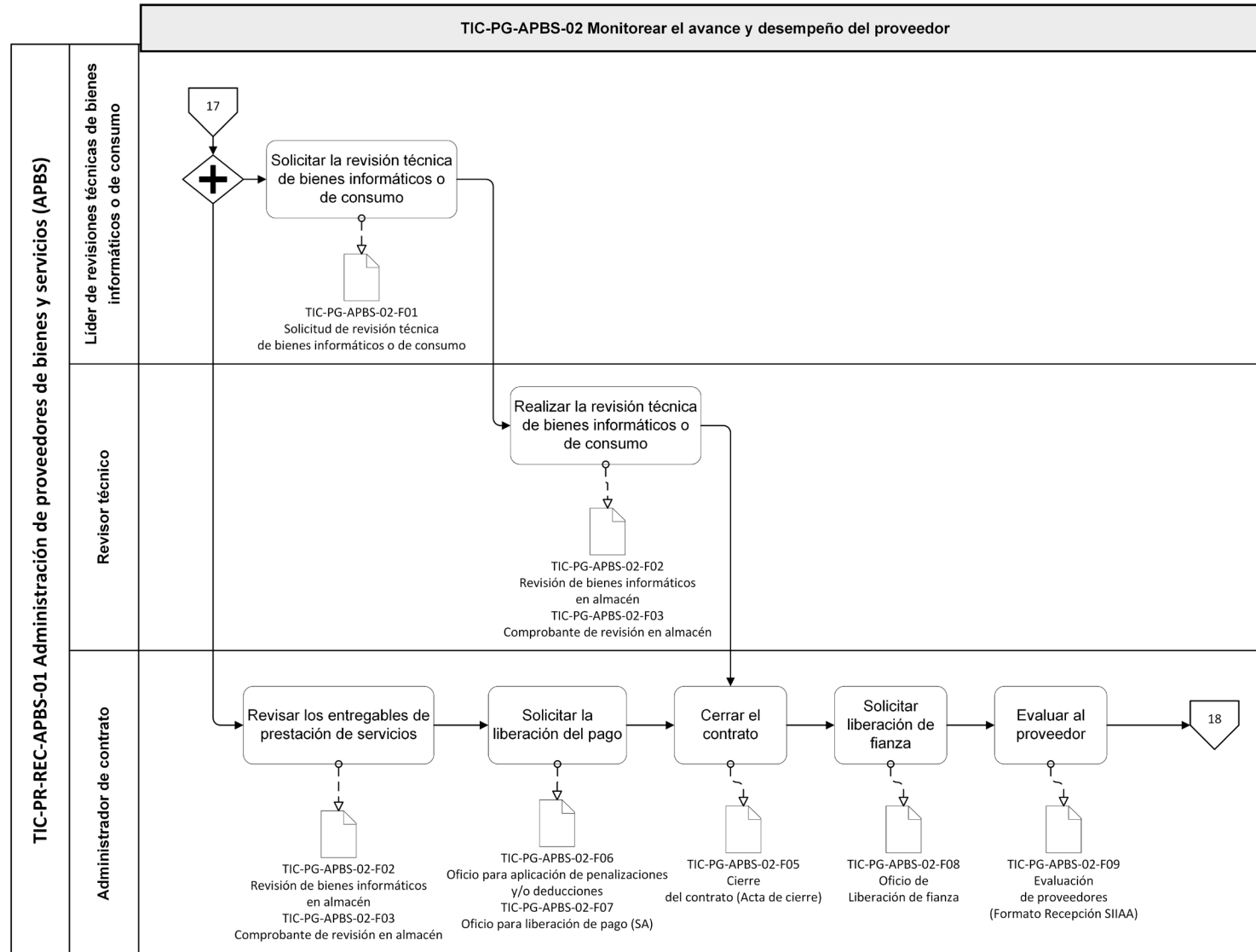


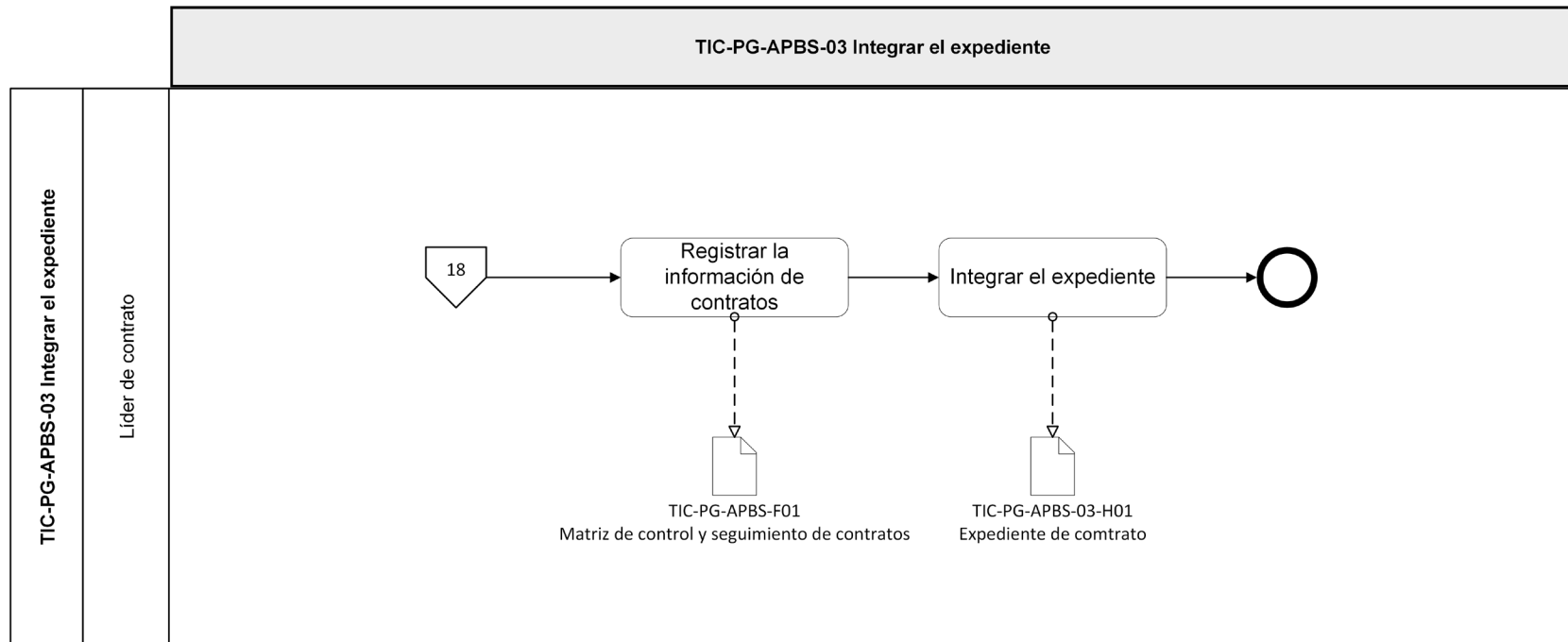
TIC-PG-ADTI-03-F01
Informe de seguimiento
del Programa Anual
de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios



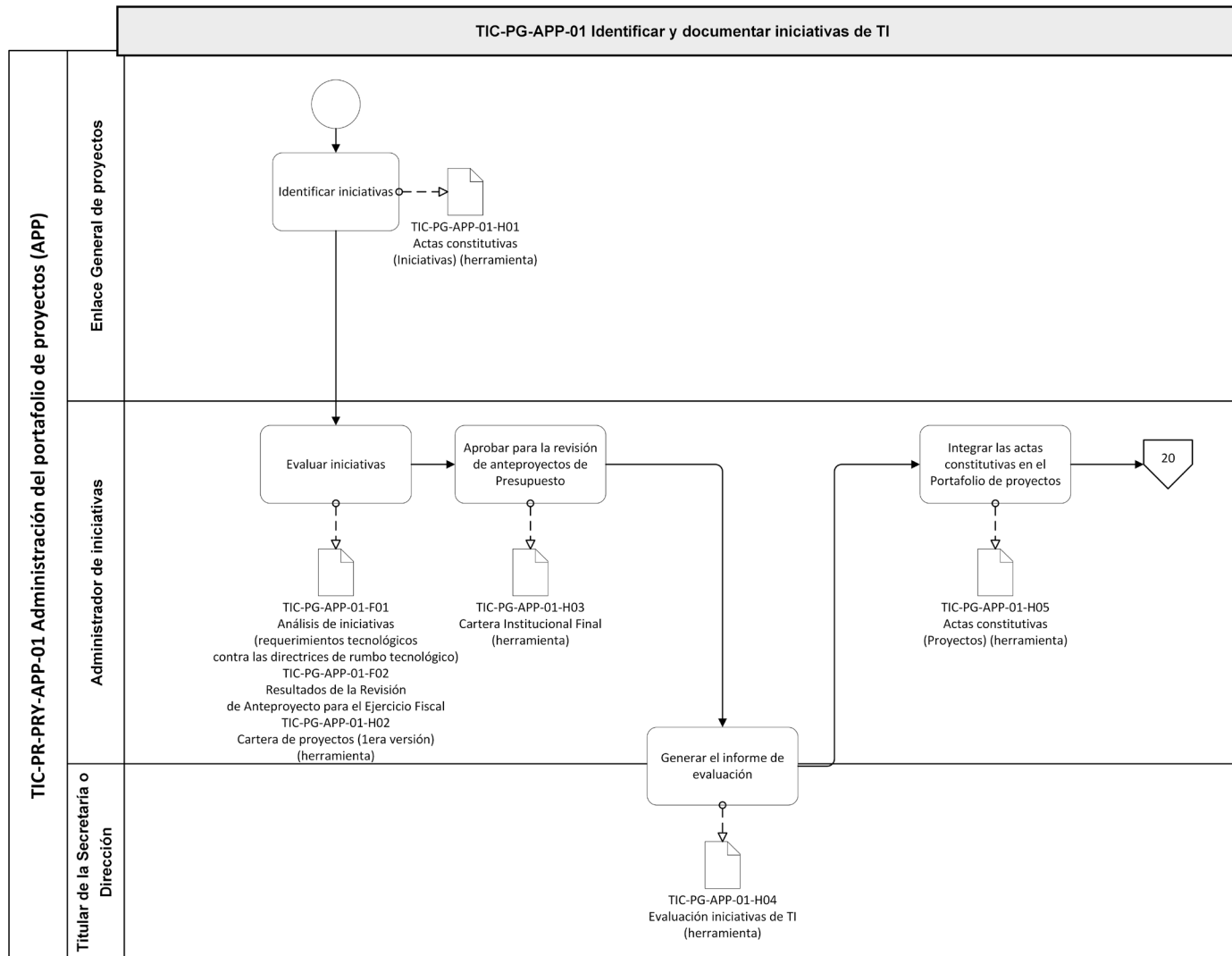
18. Administración de Proveedores de Bienes y Servicios (APBS)

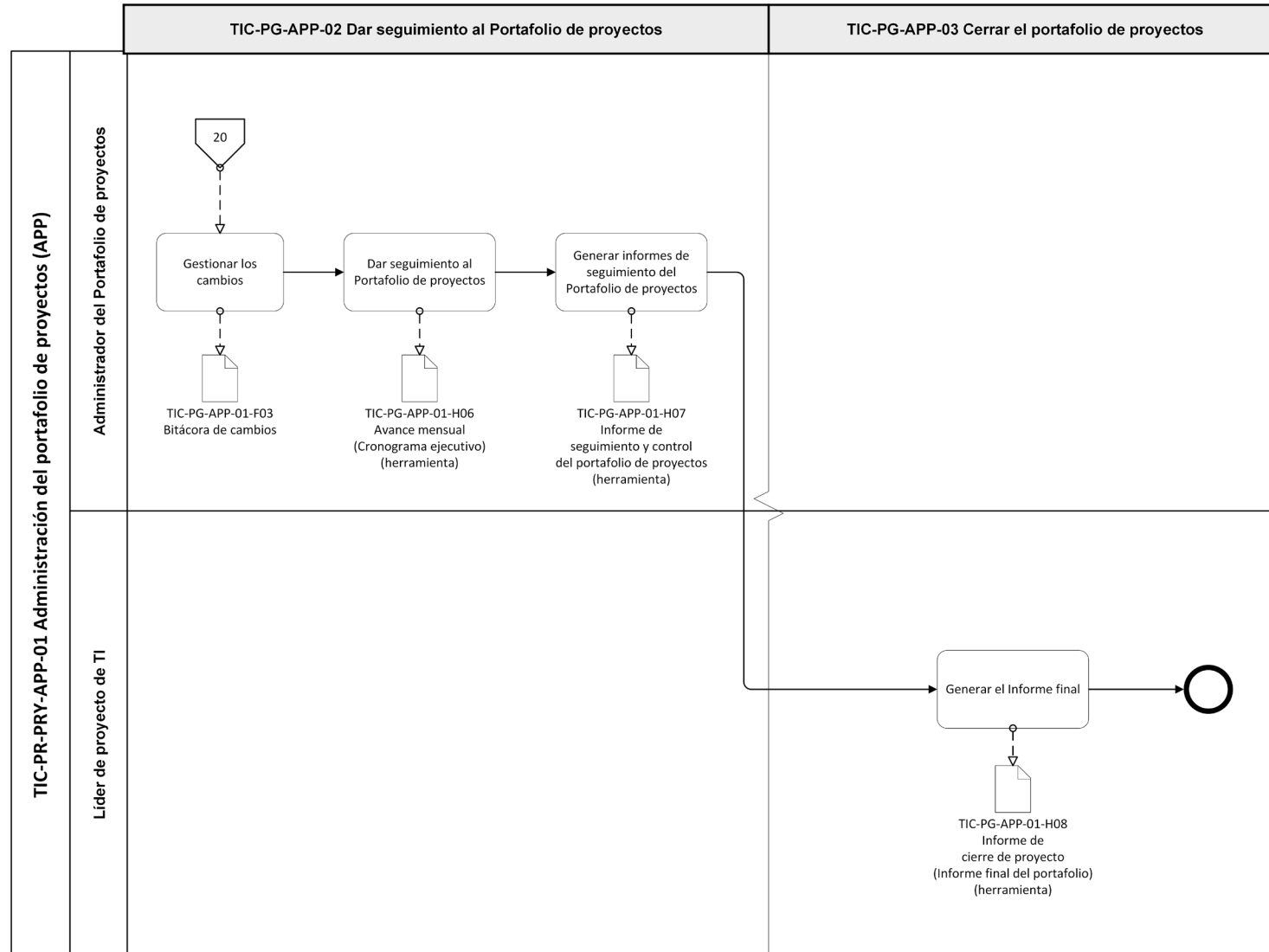




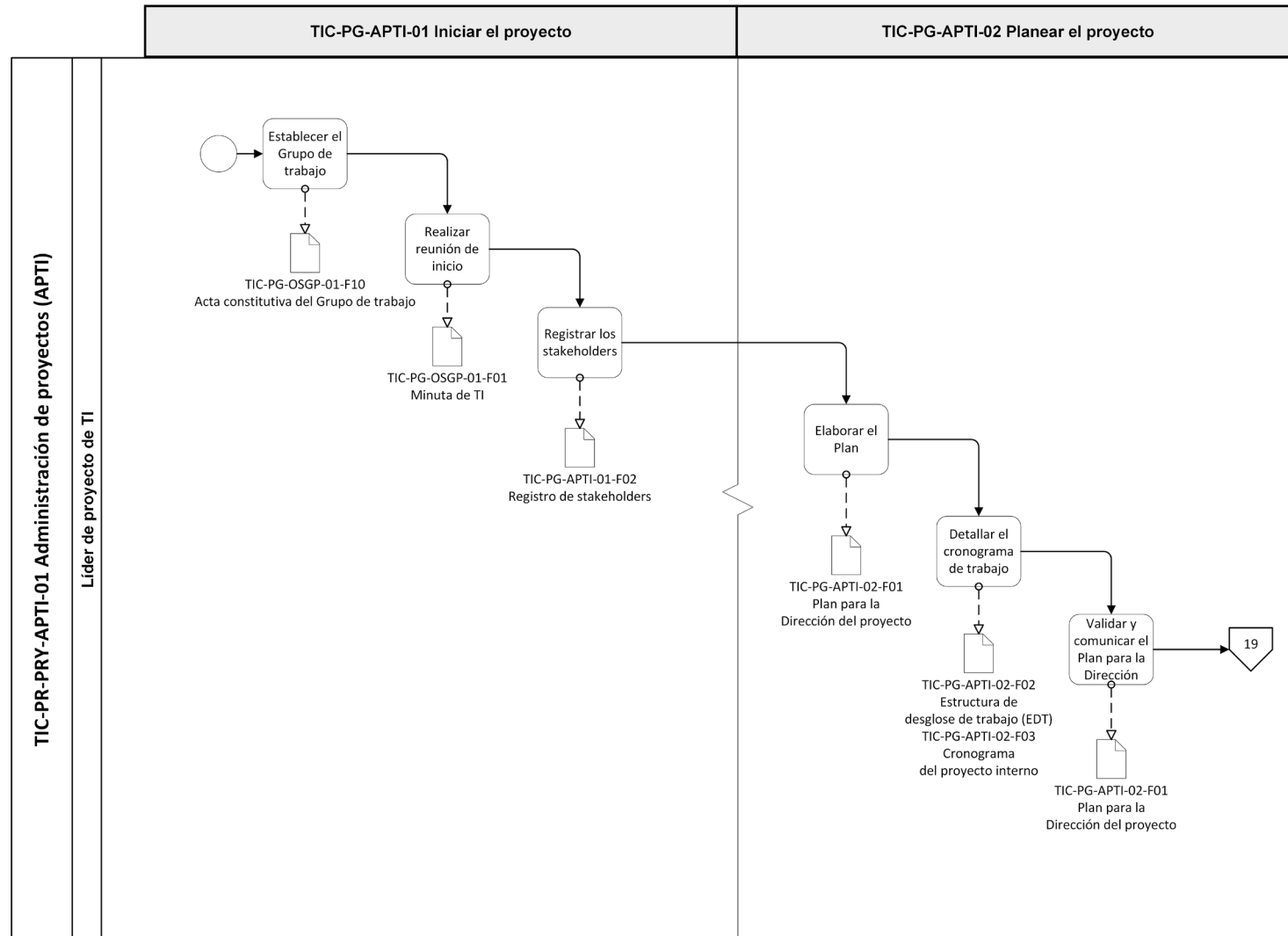


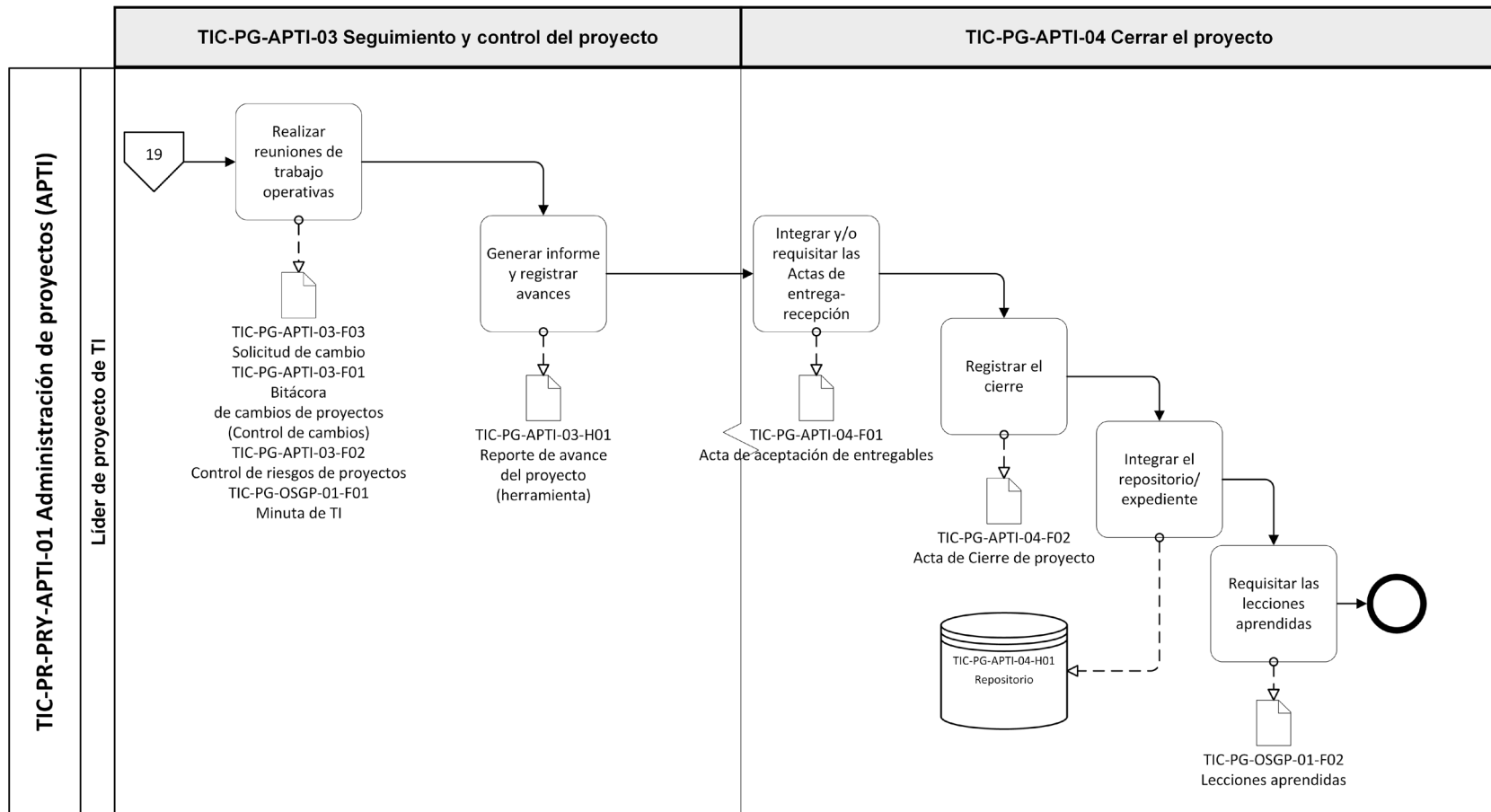
19. Administración del Portafolio de Proyectos (APP)



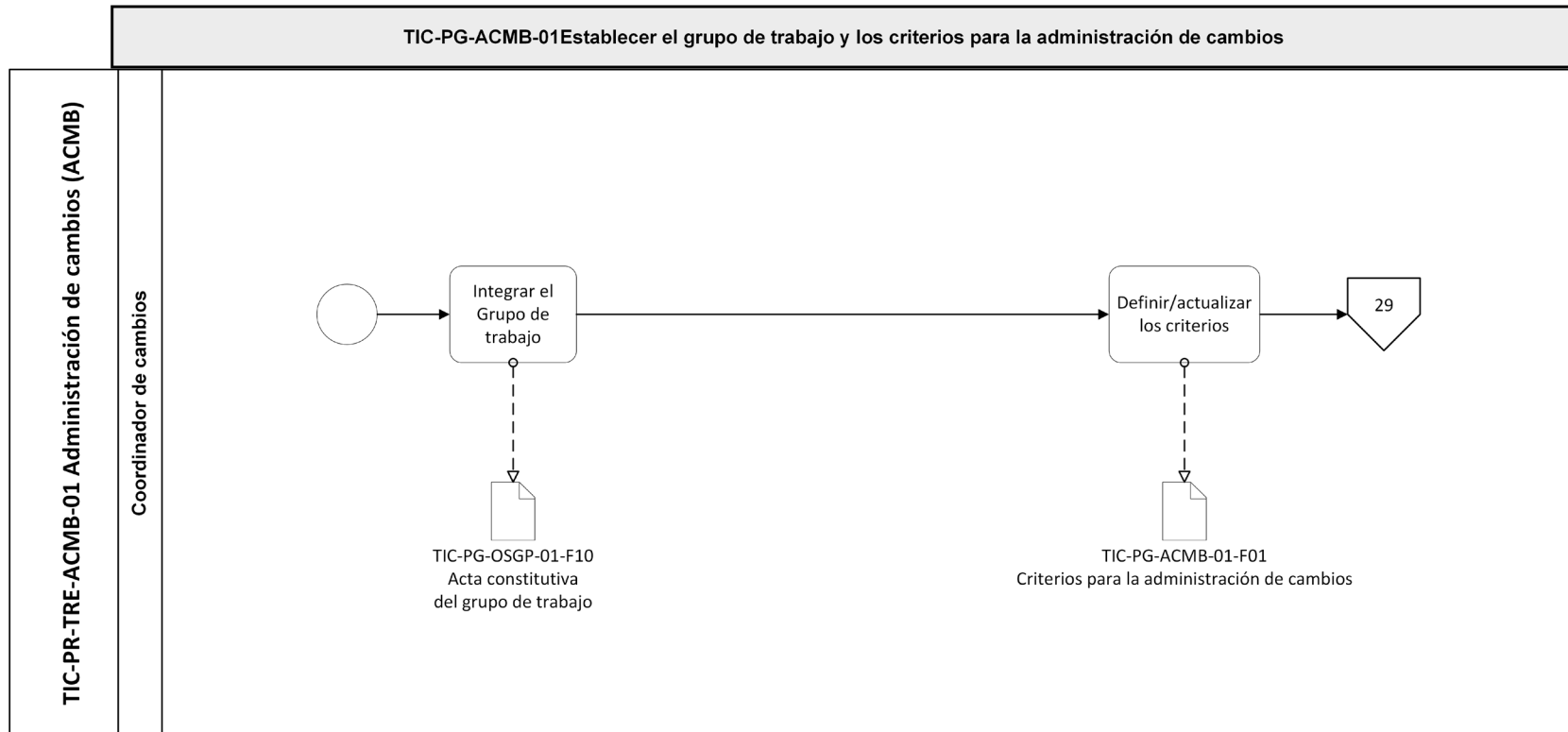


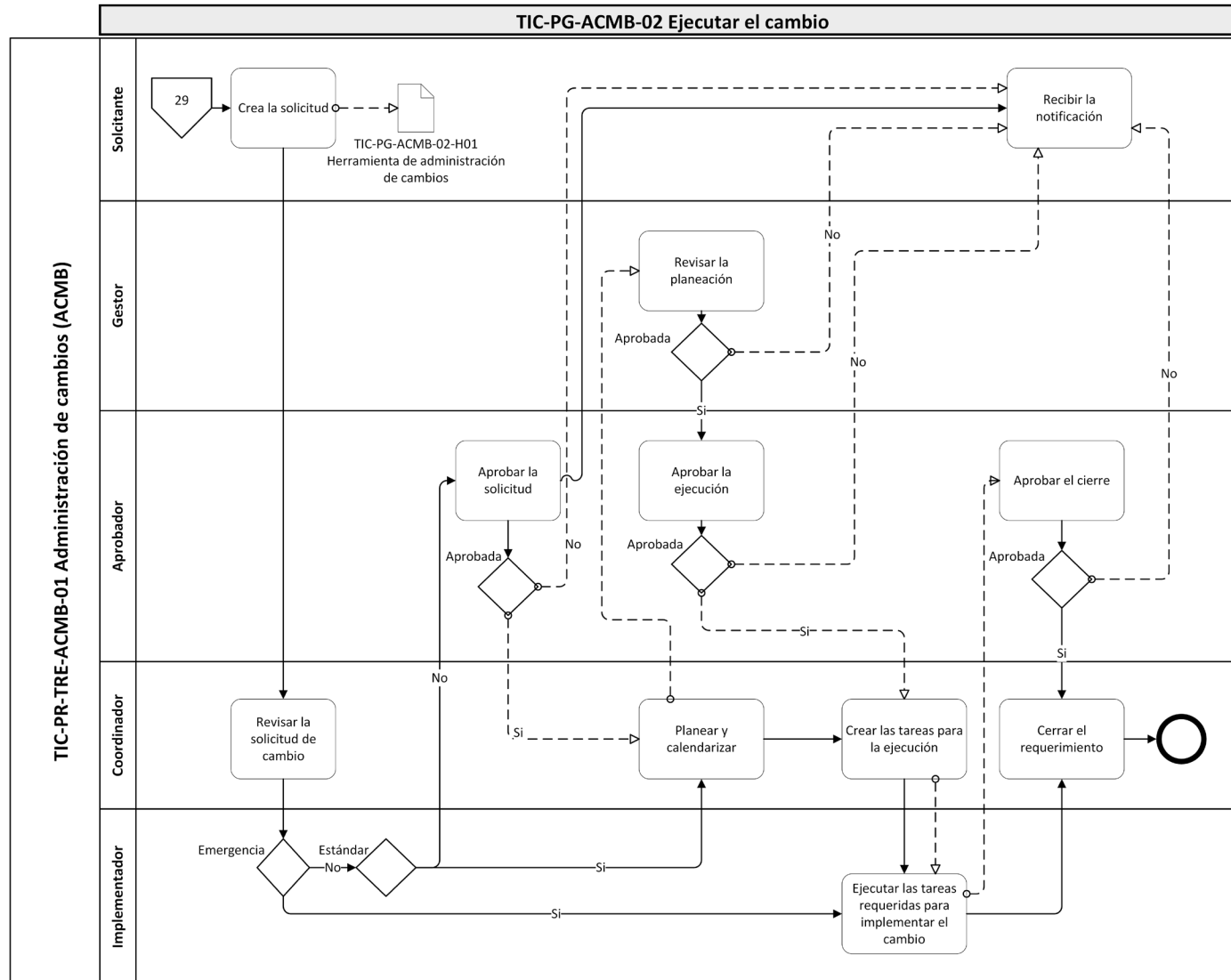
20. Administración de Proyectos (APTI)



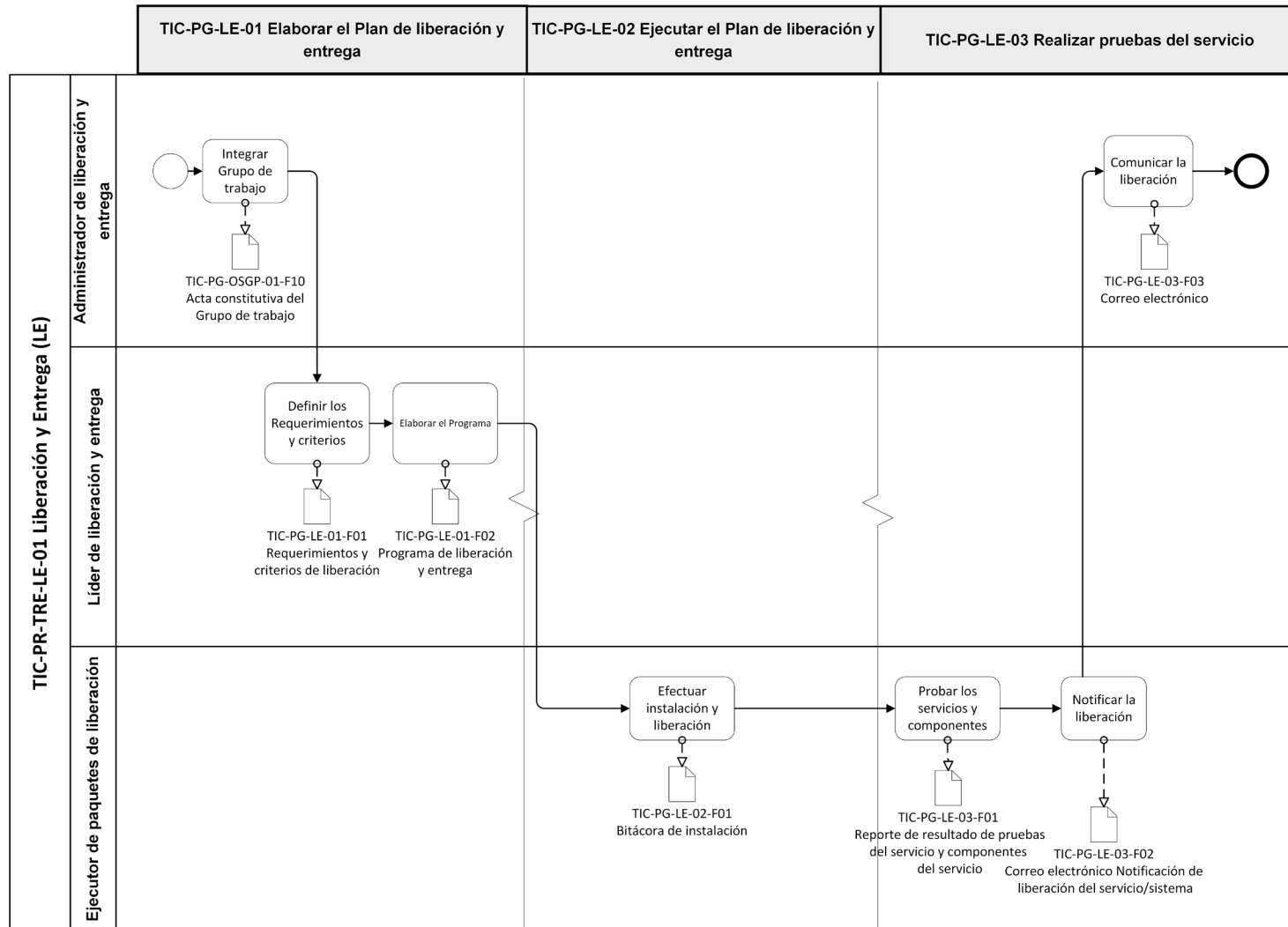


21. Administración de Cambios (ACMB)

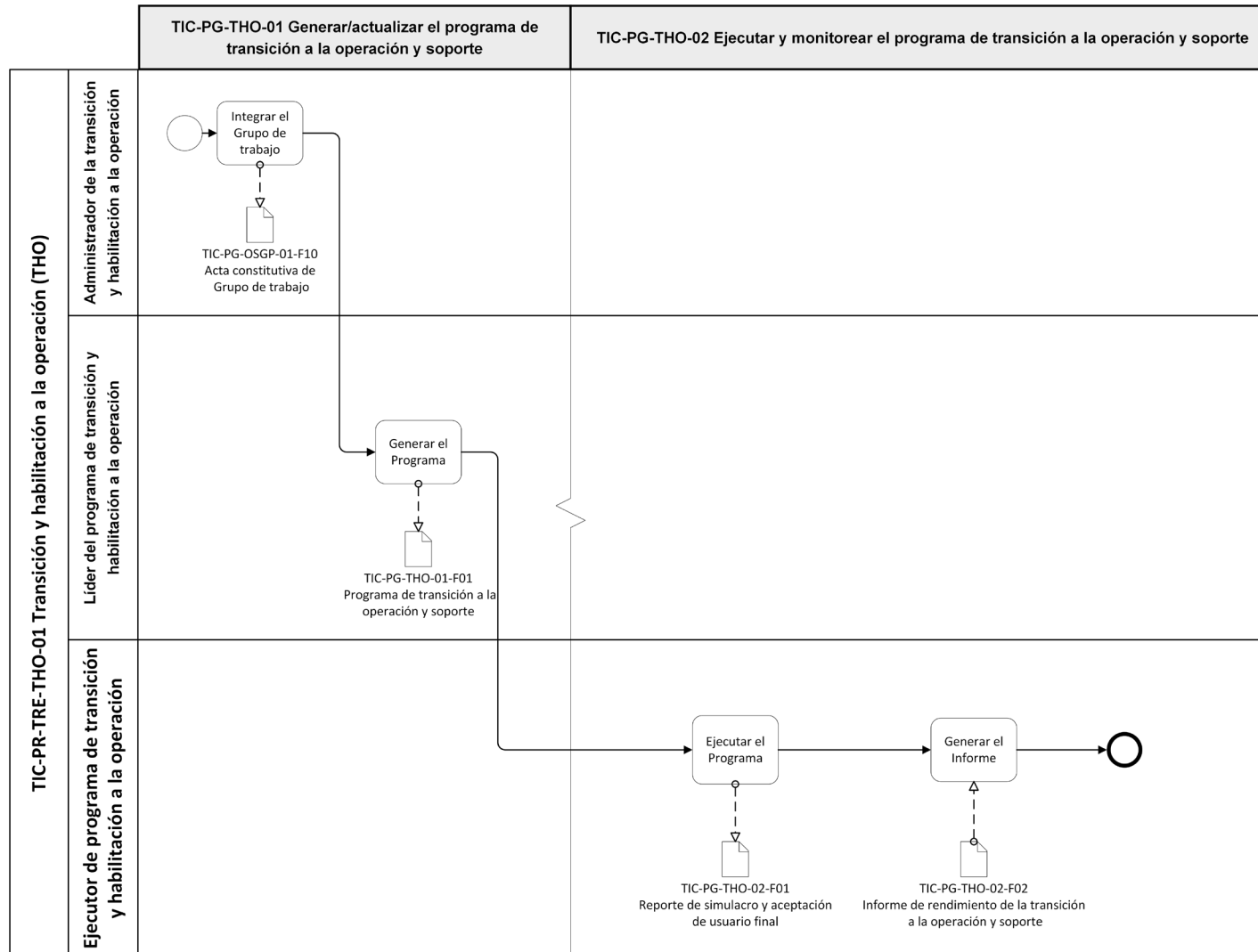




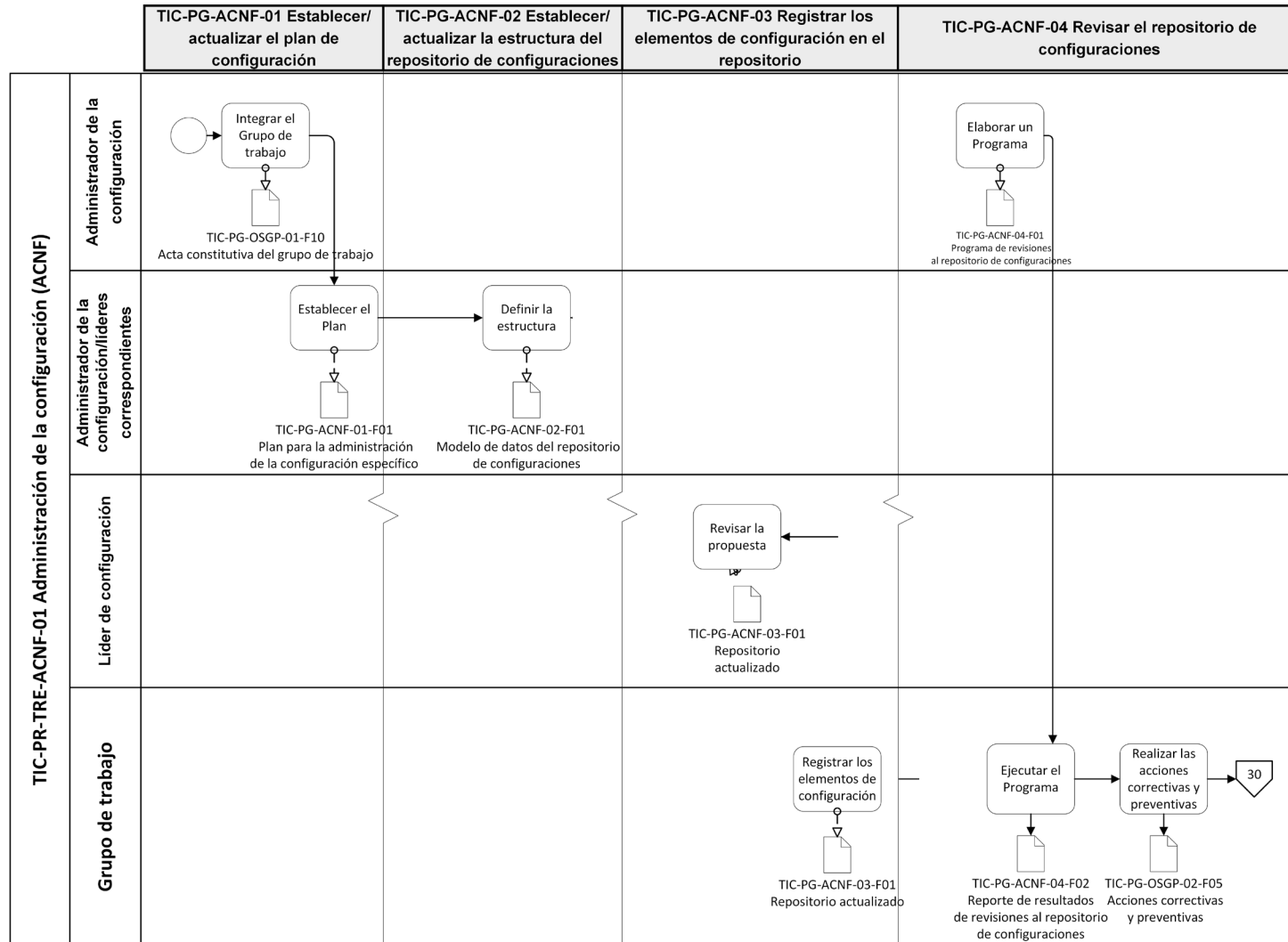
22. Liberación y Entrega (LE)

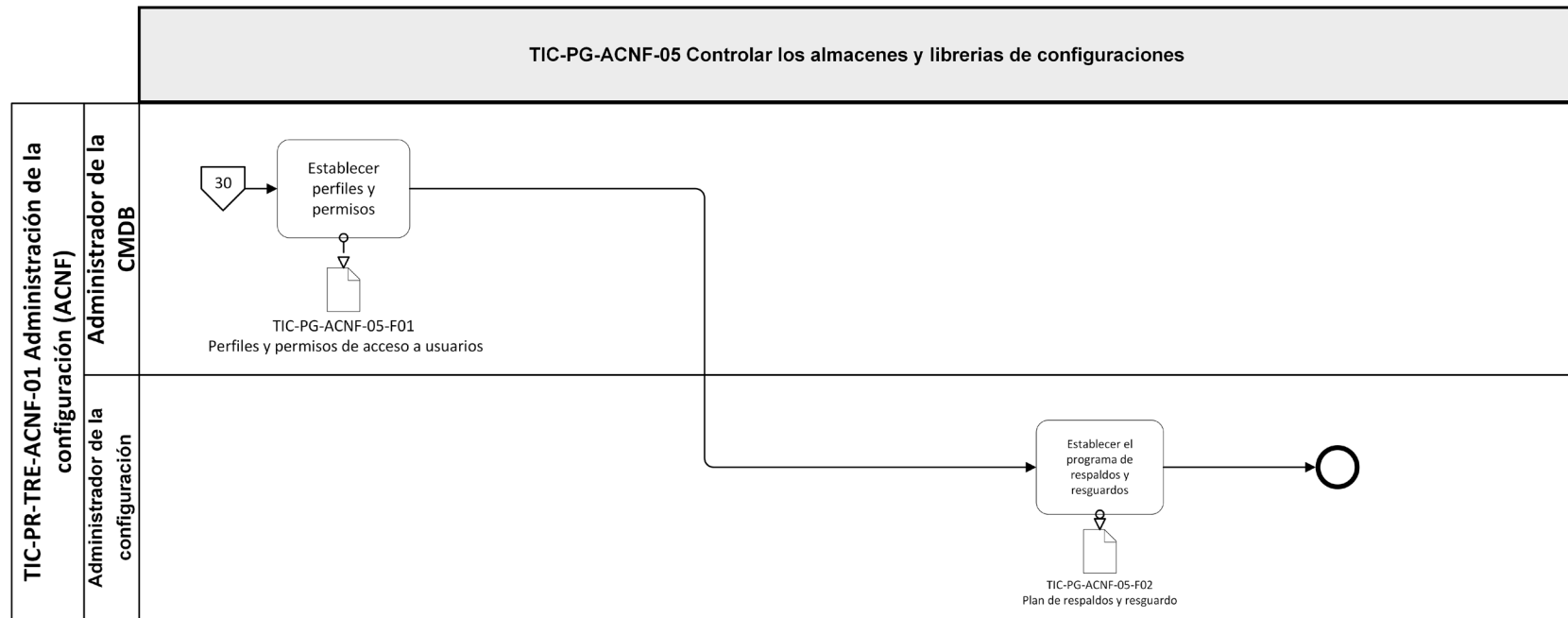


23. Transición y Habilitación a la Operación (THO)

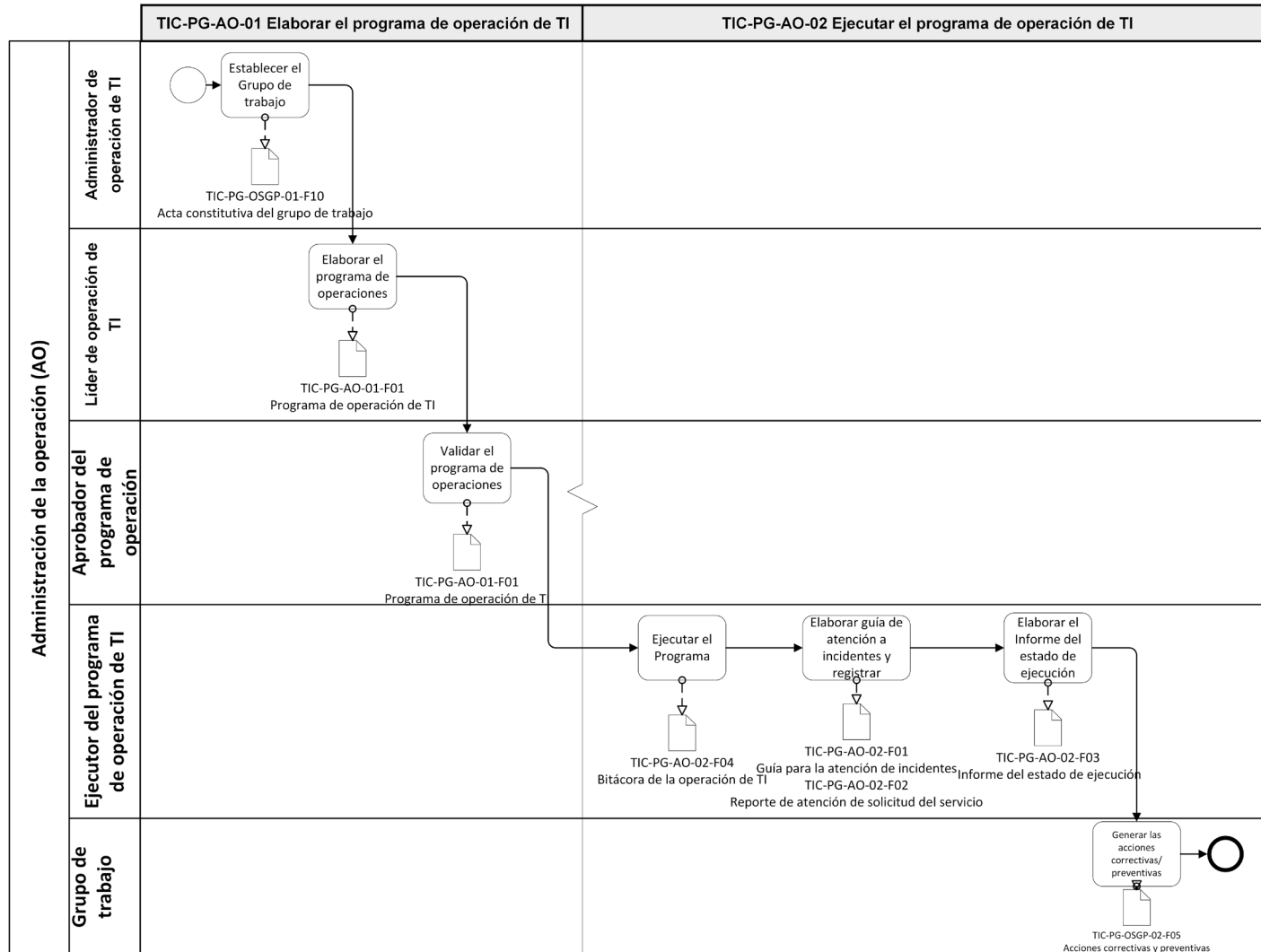


24. Administración de la Configuración (ACNF)

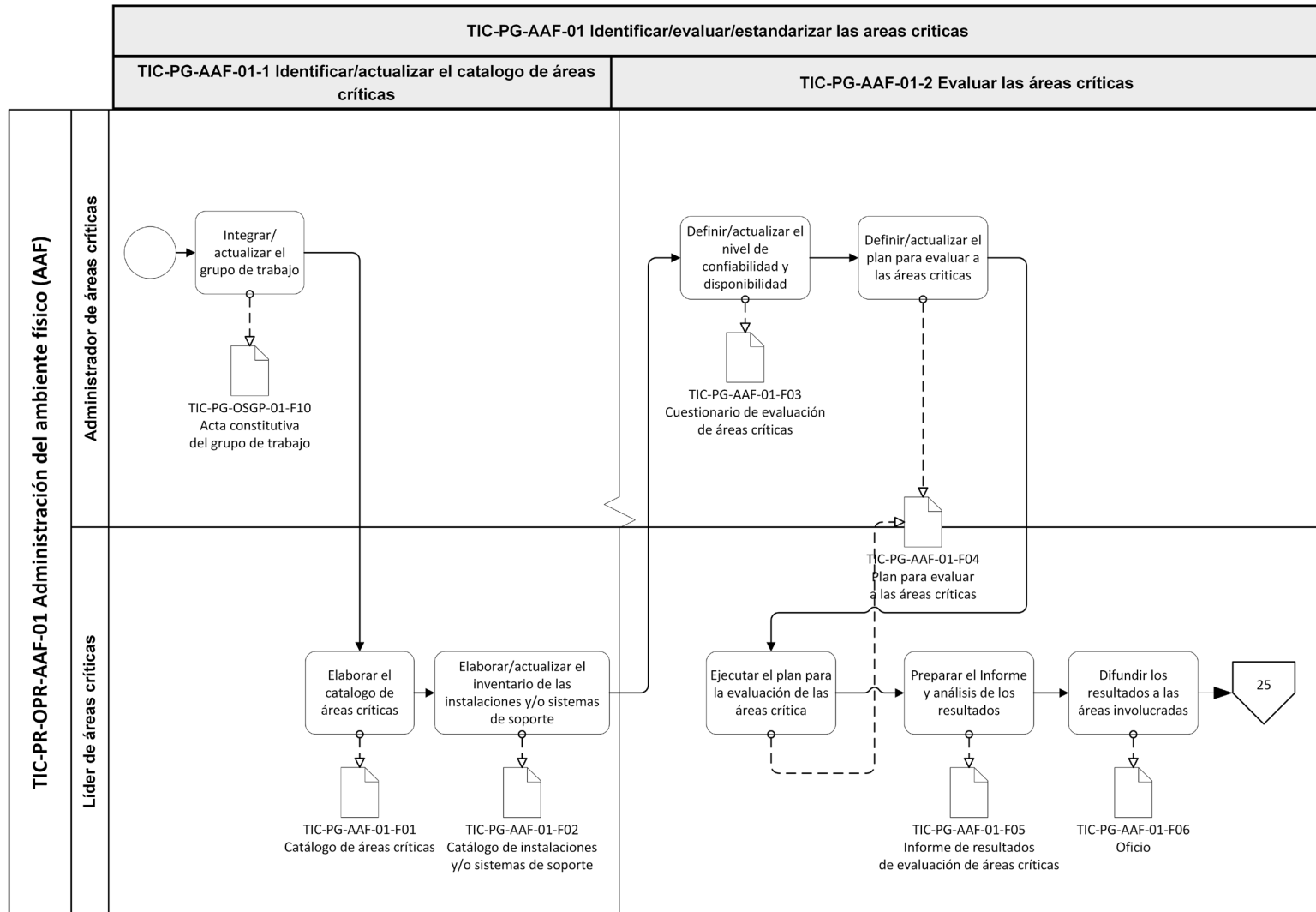


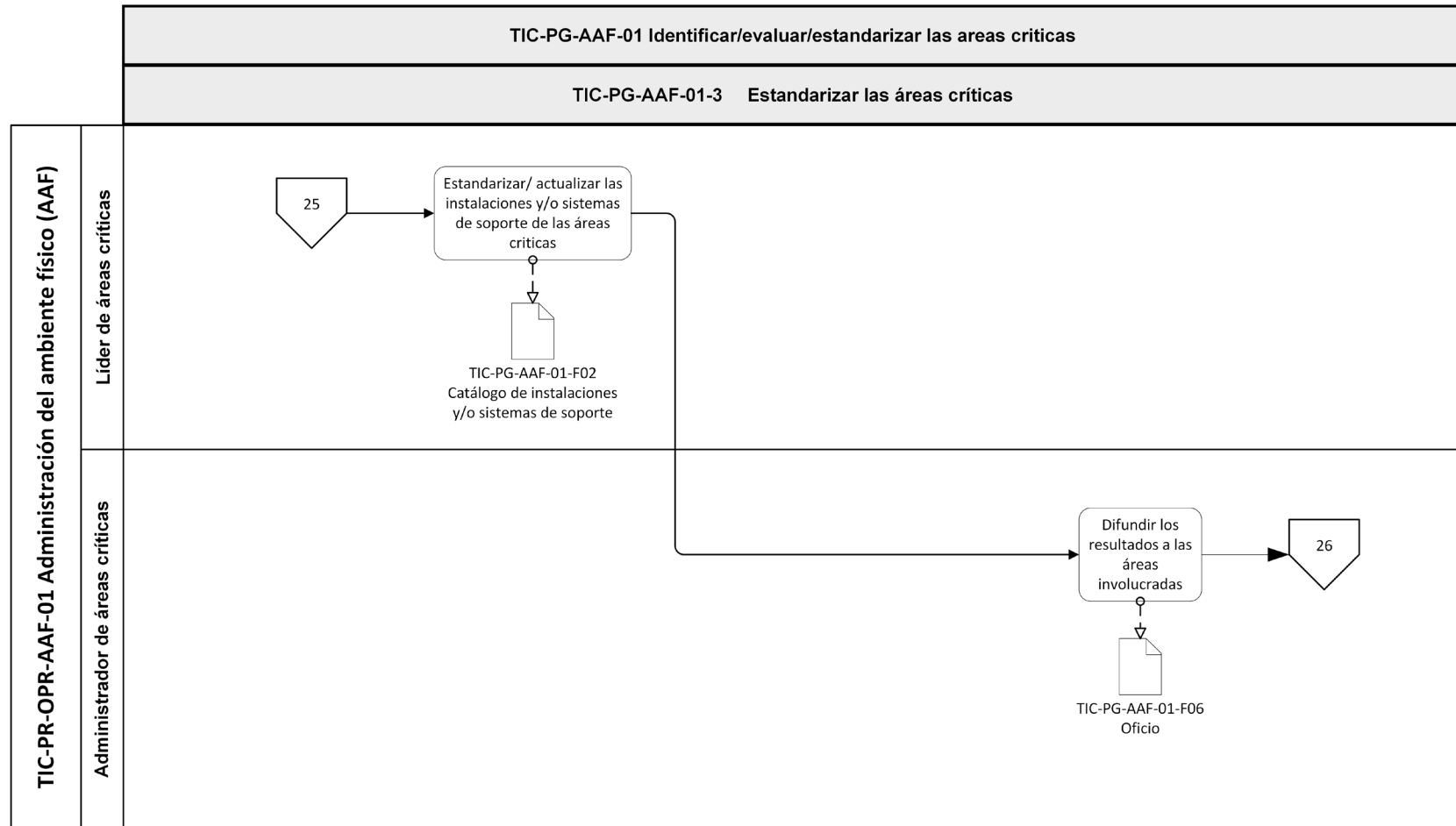


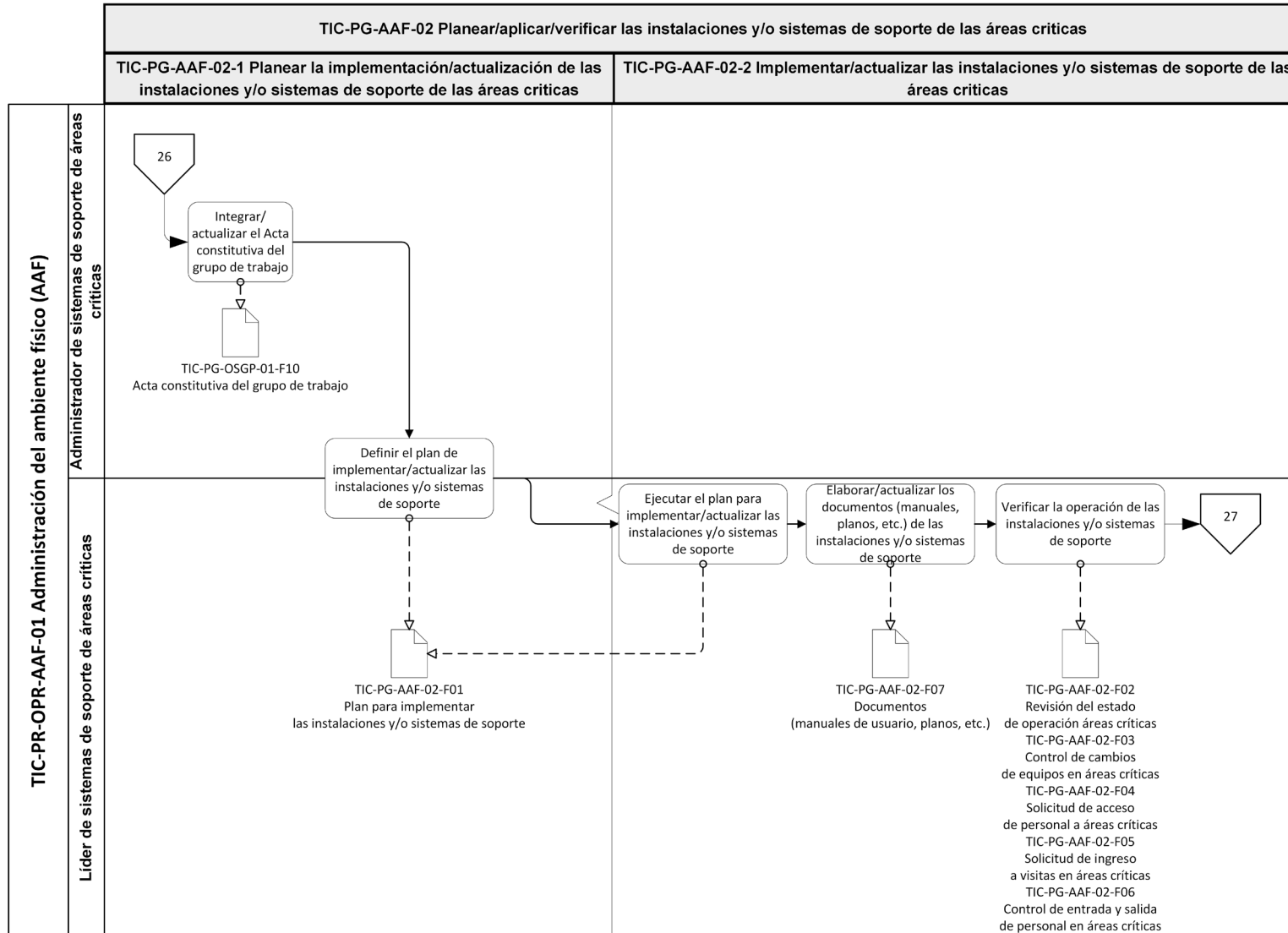
25. Administración de la Operación (AO)

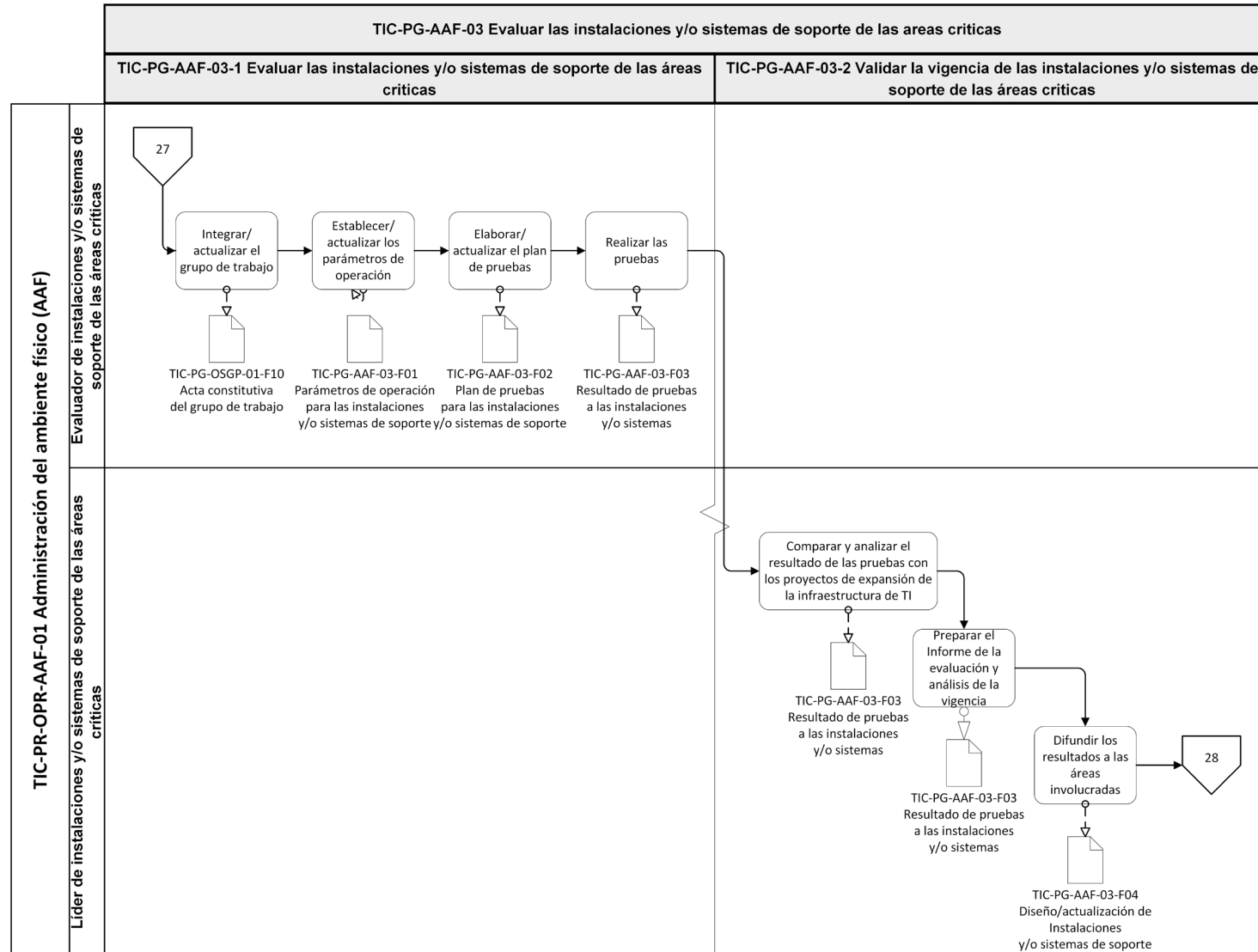


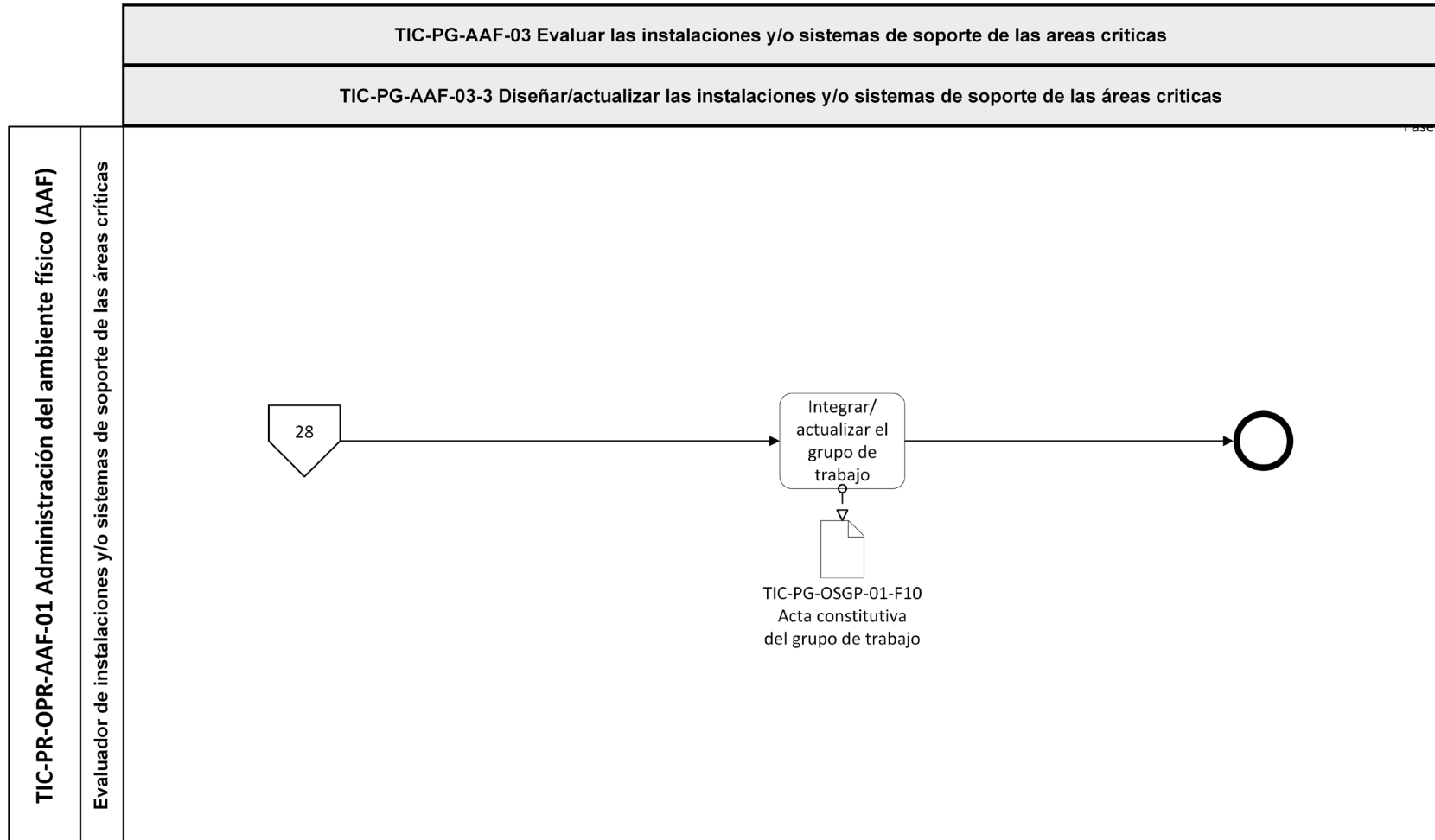
26. Administración del Ambiente Físico (AAF)



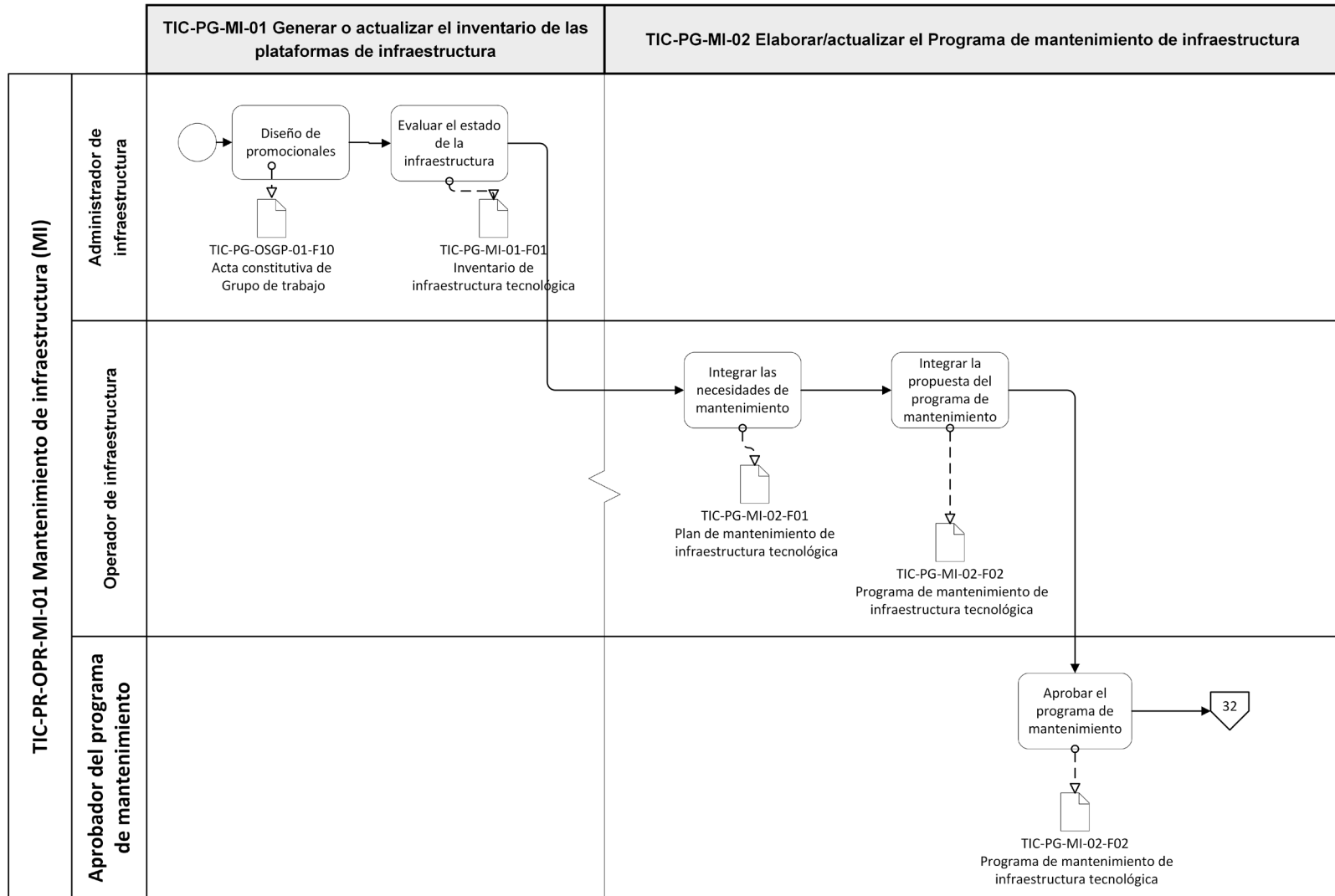


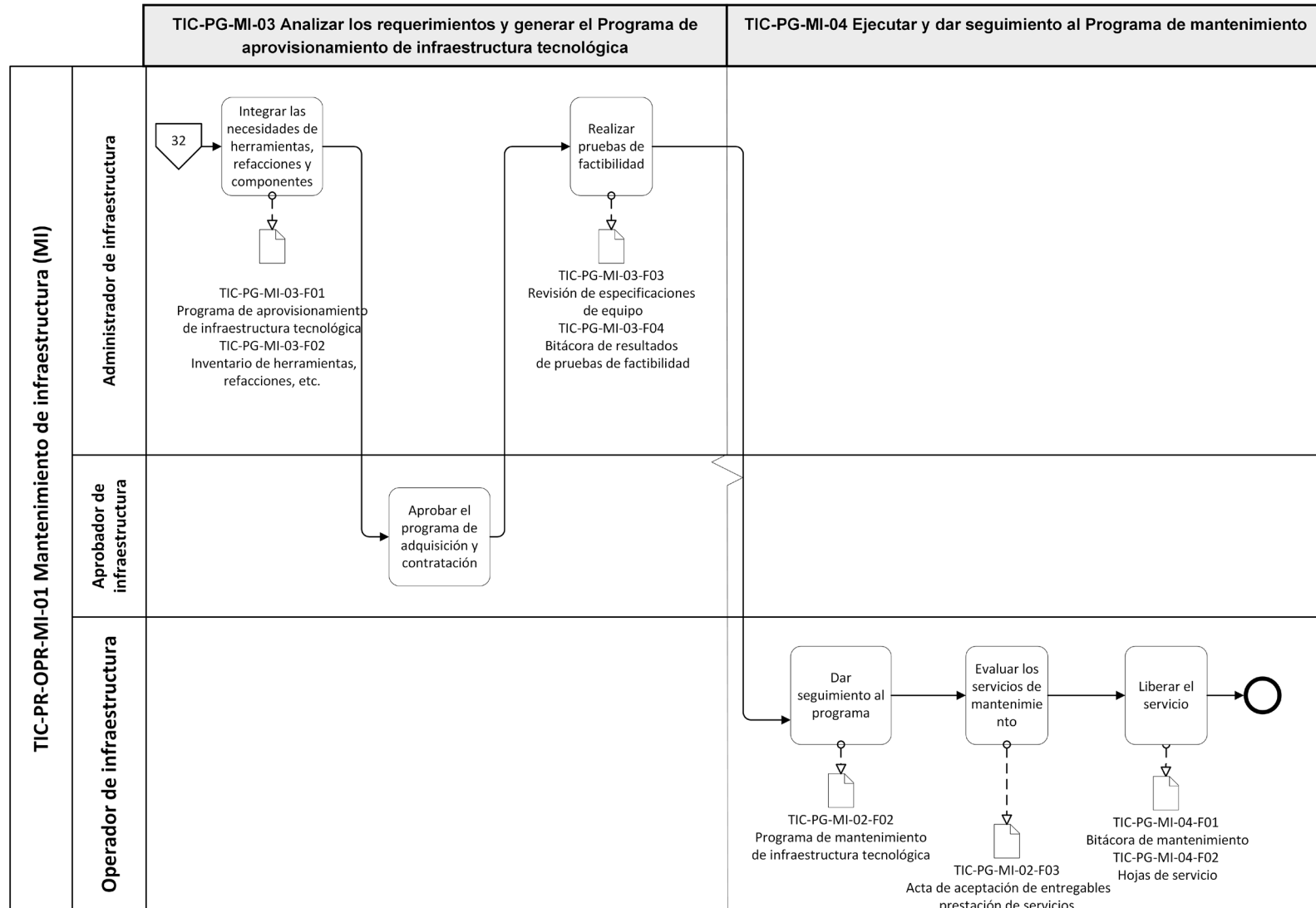




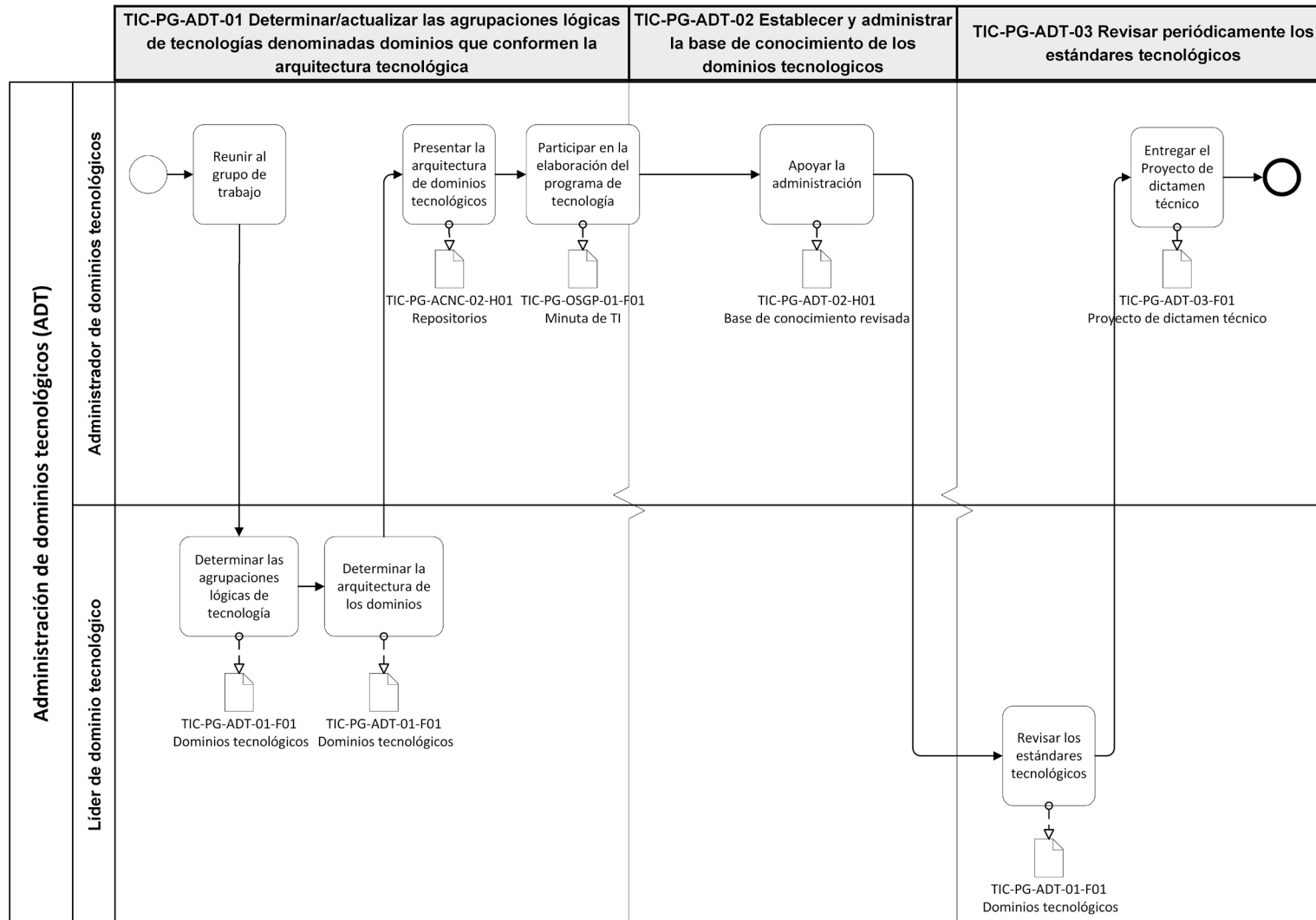


27. Mantenimiento de Infraestructura (MI)

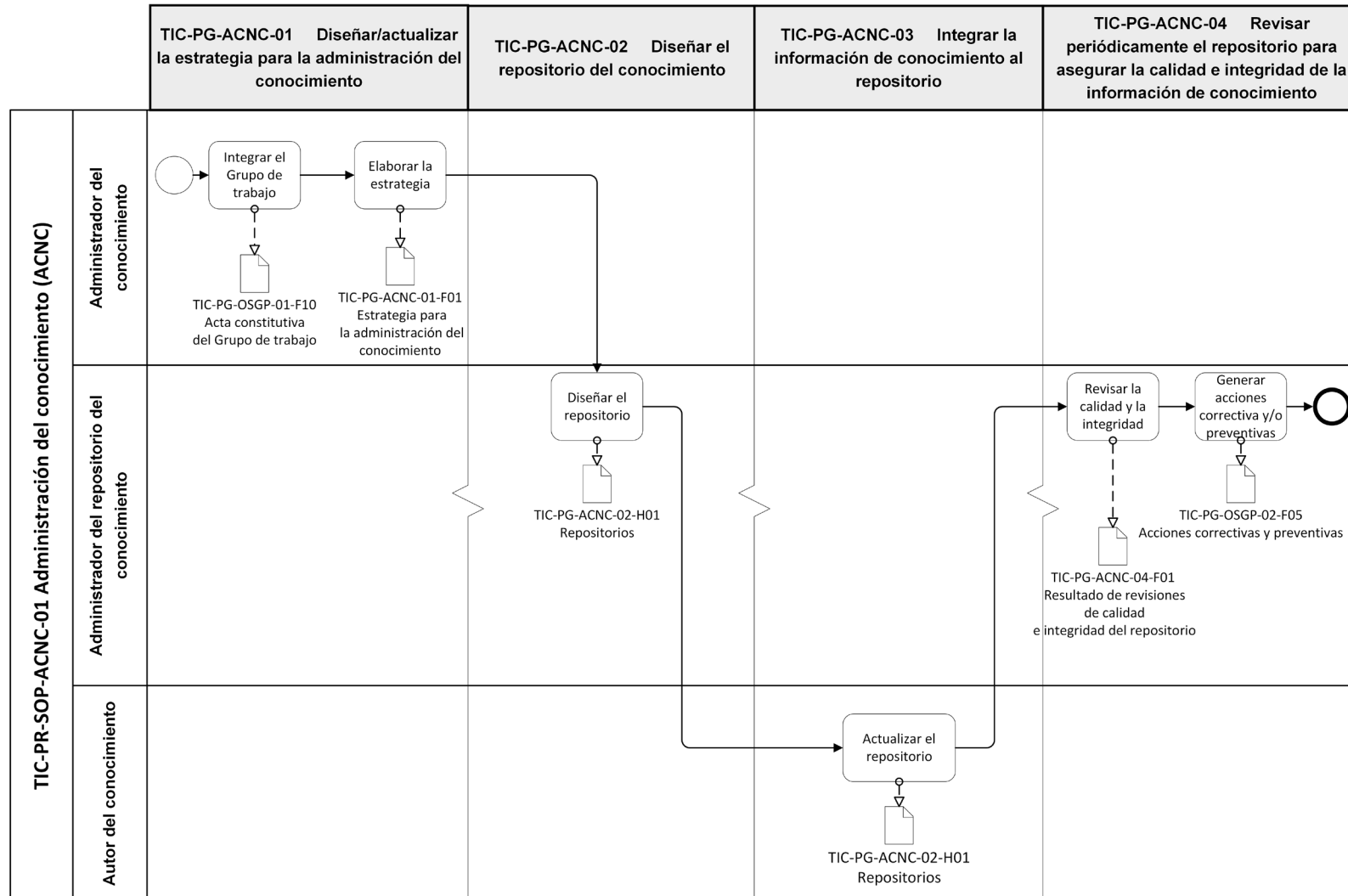




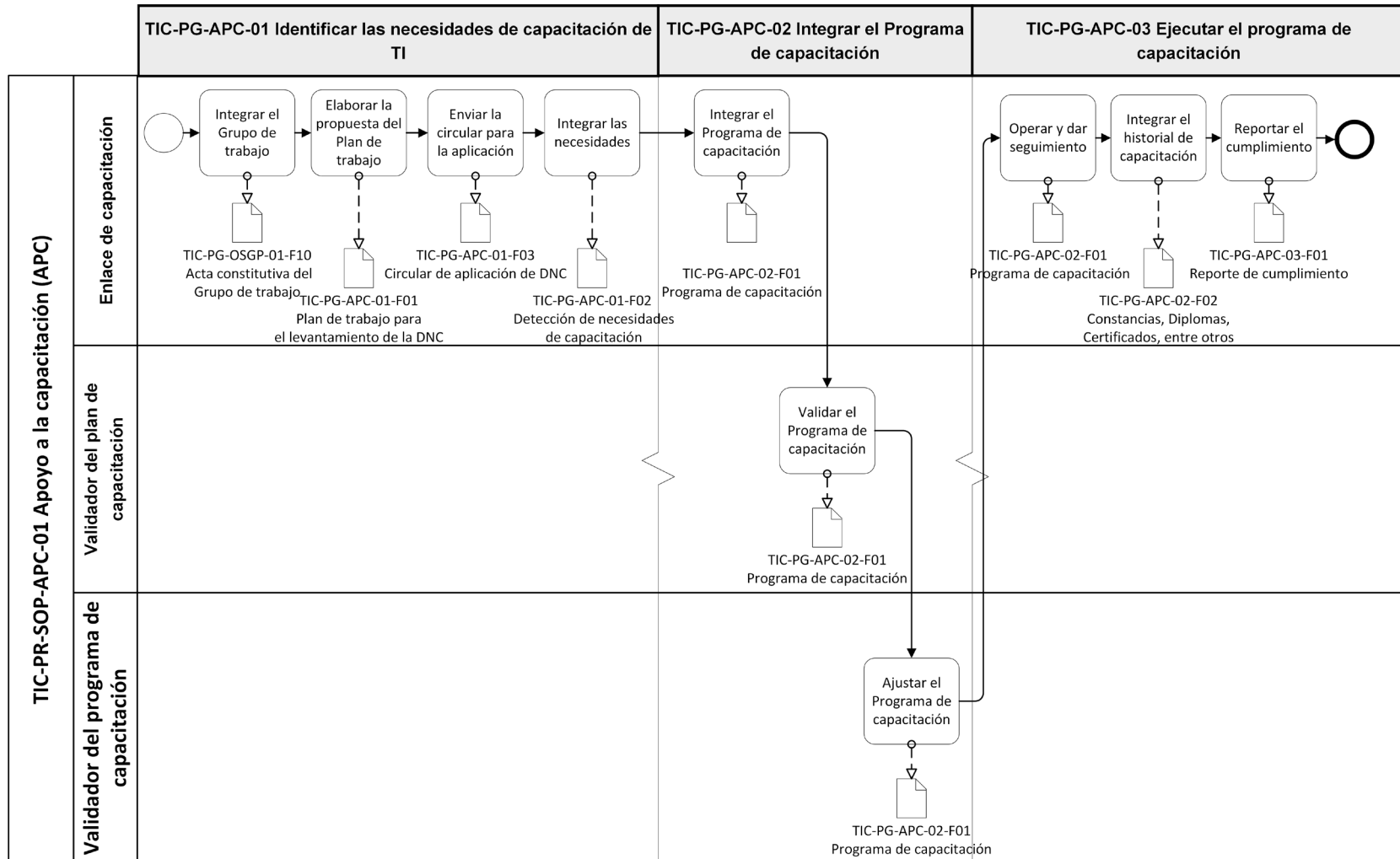
28. Administración de Dominios Tecnológicos (ADT)



29. Administración del Conocimiento (ACNC)



30. Apoyo a la Capacitación (APC)







VERDAD, BELLEZA, PROBIDAD

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA de TAMAULIPAS