

## Resolución de Secretaría General N°037-2022-MINEDU

Lima, 0 7 MAR 2022

VISTOS, el Expediente N° USAU2021-INT-0203074, el Memorándum N° 02270-2021-MINEDU/SPE-OTIC, de la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicación; los Informes N° 00021-2021-MINEDU/SPE-OTIC-USAU y N° 00032-2022-MINEDU/SPE-OTIC-USAU, de la Unidad de Infraestructura Tecnológica y la Unidad de Servicio de Atención al Usuario; el Oficio N° 00034-2022-MINEDU/SPE-OPEP-UNOME y el Informe N° 00007-2022-MINEDU/SPE-OPEP-UNOME, de la Unidad de Organización y Métodos de la Oficina de Planificación Estratégica y Presupuesto; el Informe N° 00217-2022-MINEDU/SG-OGAJ, de la Oficina General de Asesoría Jurídica; y,

#### **CONSIDERANDO:**

Que, el literal a) del numeral 2) del artículo 5 de la Ley Nº 31224, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Educación, establece entre las funciones técnico-normativas del Ministerio de Educación, la referida a aprobar las disposiciones normativas vinculadas con sus ámbitos de competencia;

Que, el numeral 1.1 del artículo 1 de la Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado, declara al Estado peruano en proceso de modernización en sus diferentes instancias, dependencias, entidades, organizaciones y procedimientos, con la finalidad de mejorar la gestión pública y construir un Estado democrático, descentralizado y al servicio del ciudadano;

Que, mediante Decreto Supremo Nº 004-2013-PCM, se aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2021, estableciendo como uno de los pilares centrales a la gestión por procesos, simplificación administrativa y organización institucional; siendo que en el marco de la citada Política Nacional debe adoptarse, la gestión por procesos en todas las entidades, para que brinden a los ciudadanos servicios de manera más eficiente y eficaz y logren resultados que los beneficien; para ello deberán priorizar aquellos procesos que sean más relevantes de acuerdo a la demanda ciudadana, a su Plan Estratégico, a sus competencias y los componentes de los programas presupuestales que tuvieran a su cargo, para luego poder organizarse en función a dichos procesos;

Que, es política del Ministerio de Educación simplificar los procedimientos administrativos, generando la mejora continua de los procedimientos y servicios administrativos internos y externos, a fin de contribuir a la optimización de la gestión administrativa con eficiencia y oportunidad, en beneficio de la ciudadanía;







Que, mediante el literal a) del numeral 3.5 del artículo 3 de la Resolución Ministerial N° 008-2022-MINEDU, el Titular de la Entidad delega en el/la Secretario/a General del Ministerio de Educación, durante el Año Fiscal 2022 entre otras, la facultad de emitir y aprobar actos resolutivos que aprueban, modifican o dejan sin efecto los documentos normativos del Ministerio de Educación en el ámbito de su competencia, conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación, y aquellos distintos a los delegados en los Despachos Viceministeriales;

Que, a través del artículo 2 de la Resolución de Secretaría General N° 043-2021-MINEDU, se aprueba la Directiva denominada "Metodología para la gestión por procesos en el Ministerio de Educación", (en adelante, la Directiva), documento normativo que tiene como objetivo establecer las disposiciones técnicas para la implementación de la gestión por procesos, a través de la determinación, seguimiento, medición, análisis y mejora de procesos en el Ministerio de Educación;

Que, el numeral 9.7 de la Directiva, señala entre otros, que la Secretaría General aprueba el Mapa de Procesos y los procedimientos del Ministerio de Educación; en dicho contexto, mediante el artículo 1 de la Resolución de Secretaría General N° 075-2021-MINEDU, se aprueba el Mapa de Procesos del Ministerio de Educación;

Que, de acuerdo con el literal a) del artículo 52 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación, aprobado por Decreto Supremo Nº 001-2015-MINEDU, la Unidad de Infraestructura Tecnológica es responsable de diseñar, implementar y administrar la infraestructura tecnológica del Ministerio, garantizando la administración de los servicios informáticos y la comunicación con las instancias de gestión educativa descentralizada a través de las redes de datos:

Que, el literal c) del artículo 54 del referido Reglamento, dispone que la Unidad de Servicio de Atención al Usuario es responsable de supervisar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos informáticos asignados al personal del Ministerio;

Que, mediante los Informes N° 00021-2021-MINEDU/SPE-OTIC-USAU y N° 00032-2022-MINEDU/SPE-OTIC-USAU, la Unidad de Infraestructura Tecnológica y la Unidad de Servicio de Atención al Usuario de la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicación, sustentan la necesidad de aprobar el procedimiento "PS04.02.01 Mantener la infraestructura y plataforma tecnológica" Versión 01, de conformidad con lo establecido en el numeral 7.4 de la Directiva;

Que, con Informe N° 00007-2022-MINEDU-SPE-OPEP-UNOME, la Unidad de Organización y Métodos de la Oficina de Planificación Estratégica y Presupuesto,



Fir NA Mo



# Resolución de Secretaría General N°037-2022 MINEDU

Lima, 0 7 MAR 2022

emite opinión técnica favorable en torno al procedimiento "PS04.02.01 Mantener la infraestructura y plataforma tecnológica" Versión 01, al cumplir con lo dispuesto en la Directiva;

De conformidad con la Ley N° 31224, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Educación; el Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación; y la Resolución de Secretaría General N° 043-2021-MINEDU, que aprueba la Directiva denominada "Metodología para la Gestión por Procesos en el Ministerio de Educación":

#### **SE RESUELVE:**

**Artículo 1.-** Aprobar el procedimiento que se detalla a continuación, el mismo que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución:

N°	Denominación del Procedimiento	Código	Versión
1	Mantener la infraestructura y plataforma tecnológica	PS04.02.01	01

**Artículo 2.-** Disponer la publicación de la presente Resolución y anexo en el Sistema de Información Jurídica de Educación – SIJE, ubicado en el Portal Institucional del Ministerio de Educación (<a href="www.gob.pe/minedu">www.gob.pe/minedu</a>).

Registrese y comuniquese.





Firmado digitalmente por: ÑAÑEZ ALDAZ Luis Humberto FAU 20131370998 hard Motivo: Doy V\* 8\* Fecha: 28/02/2022 11:56:22-0500



Código: PS04.02.01

Versión: 01

Código: PS04.02.01 Versión: 01

# Procedimiento: "Mantener la infraestructura y plataforma tecnológica"

		Elaborador por:	Revisado por:	Aprobado por:	1
	Unidad de organización	Unidad de Infraestructura Tecnológica - UIT / Unidad de Servicio de Atención al Usuario - USAU	Unidad de Organización y Métodos - UNOME		
FIRMA DIGIT	conformidad	r / White		FIRMA DIGITAL  RAMIREZ M Pilar FAU 20 Motivo: En s conformidad	



Versión	Sección / Ítem	Descripción del cambio:	Fecha de aprobación
01		Nuevo	



Código: PS04.02.01 Versión: 01

#### I. OBJETIVO

 Realizar el mantenimiento preventivo y soporte de los componentes de la infraestructura tecnológica, la renovación de equipos informáticos y el respaldo de información para asegurar la continuidad y operatividad de los servicios de tecnologías de información y comunicación.

#### **II. ALCANCE**

 Este procedimiento es de aplicación a la Unidad de Infraestructura Tecnológica y a la Unidad de Servicio de Atención al Usuario del Ministerio de Educación.

#### III. RESPONSABLE

• El/la jefe de la Unidad de Infraestructura tecnológica y el/la jefe de la Unidad de Servicio de Atención al Usuario son responsables de velar por el cumplimiento del presente procedimiento.



Código: PS04.02.01 Versión: 01

#### IV. BASE NORMATIVA

- Constitución Política del Perú.
- 2. Ley N° 28044, Ley General de Educación y sus modificatorias.
- 3. Ley Nº 31224, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Educación.
- 4. Decreto Supremo N° 007-2020-PCM, Decreto Supremo que establece el alcance, las condiciones, los roles y responsabilidades y las etapas del proceso de gestión de reclamos ante las entidades de la Administración Pública, estandarizando el registro, atención y respuesta, notificación y seguimiento de los reclamos interpuestos por las personas.
- 5. Decreto Supremo N° 008-2020-SA, que declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario y dicta medidas de prevención y control del COVID-19 y sus modificatorias.
- 6. Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU, que aprueba el reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación.
- 7. Resolución Ministerial N° 028-2015-PCM, aprueba los lineamientos para la gestión de la continuidad operativa de las Entidades Públicas en los tres niveles de Gobierno.
- 8. Resolución Ministerial N° 103-2020-PCM, que aprueba los "Lineamientos para la atención a la ciudadanía y el funcionamiento de las entidades del Poder Ejecutivo, durante la vigencia de la declaratoria de emergencia sanitaria producida por el Covid-19, en el marco del Decreto Supremo N° 008-2020-SA".
- 9. Resolución de Secretaría General N° 110-2020-MINEDU, que aprueba el Plan de Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 del Ministerio de Educación.
- 10. Resolución de Secretaría General N° 043-2021-MINEDU, que aprueba la Directiva denominada "Metodología para la gestión por procesos en el Ministerio de Educación"
- 11. Resolución de Secretaría General N° 075-2021-MINEDU, que aprueba el Mapa de Procesos del Ministerio de Educación.
- 12. NTP-ISO 22301:2020 Seguridad y resiliencia. Sistemas de gestión de continuidad del negocio. Requisitos. 1ª Edición.

#### V. SIGLAS Y DEFINICIONES

- MINEDU: Ministerio de Educación.
- OTIC: Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicación
- UIT: Unidad de Infraestructura tecnológica.
- USAU: Unidad de Servicio de Atención al Usuario.
- Mantenimiento preventivo de la infraestructura tecnológica: Acción de revisar, de manera sistemática y bajo criterios definidos, a los equipos o aparatos de infraestructura tecnológica para evitar averías ocasionadas por uso, desgaste o paso del tiempo.
- Equipos informáticos: Se refiere al equipamiento informático (hardware o licencias) de uso directo del usuario.
- Evento: Cualquier cambio de estado que es significativo para la gestión de un servicio u otro elemento de configuración.
- Incidente: Interrupción no planificada de un servicio, una reducción en la calidad de un servicio o un evento que aún no ha impactado en el servicio en un cliente.



Código: PS04.02.01 Versión: 01

Proveedor(es)	Elemento(s) de entrada
- PS04.01 Gestión del portafolio de proyectos de tecnologías de información y comunicación	<ul> <li>Plan de infraestructura tecnológica</li> <li>Plan de renovación de equipos informáticos o licencias</li> </ul>
- PS04.03.03 Gestión del ciclo de vida de software	- Solicitud de respaldo de información
- PS04.03.04 Implementación de infraestructura tecnológica	- Solicitud de respaldo de información
Producto(s)	Usuario(s) interno(s) o externo(s)
- Informe de conformidad o no conformidad del servicio de mantenimiento y soporte de infraestructura tecnológica.	- PS03 Gestión de abastecimiento
<ul> <li>Informe de conformidad o no conformidad del servicio de renovación de equipos informáticos.</li> </ul>	- PS03 Gestión de abastecimiento
<ul> <li>Componentes de infraestructura tecnológica operativos.</li> <li>Plataforma de servicios con mantenimiento ejecutado.</li> <li>Equipos informáticos instalados y operativos.</li> <li>Licencias masivas instaladas.</li> </ul>	- Usuario
- Medios magnéticos con respaldo de información.	- Proveedor
- Incidente	- PS04.03.01 Gestión de incidentes de tecnologías de información comunicaciones

VII. ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO				
Nº	Actividad	Unidad de organización	Responsable	Registro
Nota: En	caso las actividades del presente pro	cedimiento y sus	anexos puedan se	r desarrolladas

**Nota:** En caso las actividades del presente procedimiento y sus anexos puedan ser desarrolladas por vía remota y/o presencial, se priorizará la modalidad remota en cumplimiento de la Resolución Ministerial N° 103-2020-PCM. Las actividades que por su naturaleza requieran ser presenciales, se realizarán cumpliendo los lineamientos indicados en el numeral 11.5: Medidas para el desarrollo de labores presenciales del Plan de Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 del Ministerio de Educación, aprobado mediante Resolución de Secretaría General N° 110-2020-MINEDU.

Si se trata de un mantenimiento de plataforma de servicios, ir a la actividad N° 1.



Nº	Actividad	Unidad de organización	Responsable	Registro
	a de un servicio de mantenimiento y s a de un servicio de respaldo de inform			
1	Configurar tareas de mantenimiento de plataforma de servicios  Configurar tareas de mantenimiento de plataforma de servicios, nombre de dominio, IP y puerto, previa comunicación con los órganos o unidades orgánicas propietarias del software.  La periodicidad de los mantenimientos puede ser diaria, semanal, mensual, semestral, etc; la cual depende del tipo de servicio y la definición previa realizada por el dueño del sistema de información.  Luego de configurar las tareas mantenimiento, la ejecución se realiza de manera automática.  Fin del procedimiento.	UIT	Especialista de plataforma de servicios	
2	Elaborar requerimiento  Elaborar informe de necesidad y requerimiento de contratación para el mantenimiento preventivo y soporte, o de renovación de equipos informáticos.	UIT / USAU	Especialista de infraestructura y seguridad física / Especialista de servidores / Especialista de comunicaciones / Especialista de plataforma de servicios / Especialista de configuraciones y cambios	Proyecto de informe de necesidad/ Proyecto de requerimiento de contrataciór
3	Revisar requerimiento  Revisar informe de necesidad y requerimiento de contratación. ¿Es conforme?  • Sí: Ir a la actividad Nº 5.  • No: Ir a la actividad Nº 4.	UIT / USAU	Jefe(a)	Proyecto de informe de necesidad/ Proyecto de Requerimiento de contratación



Código: PS04.02.01 Versión: 01

#### VII. ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

Nº	Actividad	Unidad de organización	Responsable	Registro
4	Subsanar observaciones  Subsanar observaciones al requerimiento de contratación según lo señalado por la jefatura de la UIT, para el caso de mantenimiento y soporte de infraestructura tecnológica; o la jefatura de la USAU, para el caso de renovación de equipos informáticos.	UIT / USAU	Especialista de infraestructura y seguridad física / Especialista de servidores / Especialista de comunicaciones / Especialista de plataforma de servicios / Especialista de configuraciones y cambios	Proyecto de informe de necesidad/ Proyecto de Requerimiento de contratación
	Enviar requerimiento a Logística			
	Elaborar memorándum a la Jefatura de OTIC, el cual es suscrito por la jefatura de la UIT o la jefatura de la USAU, según sea el caso.  La OTIC remite el requerimiento (Términos de referencia para			
	servicios) y pedido SIGA a la Oficina de Logística.			
5	Luego, la Oficina de Logística envía el contrato u orden de servicio del proveedor, con lo cual se puede dar inicio al servicio.	UIT / USAU	Jefe(a)	Expediente E- SINAD
	¿Es persona natural?			
	Sí: Ir a la actividad 6.			
	No: Según sea el caso:			
	✓ En caso de mantenimiento y soporte o renovación de equipos informáticos: Ir a la actividad Nº 07.			
	✓ En caso de monitoreo: Ir a la actividad Nº 11.			
6	Realizar plan de trabajo e inducción	LICALI	Especialista de	Plan de trabajo de renovación
6	Realizar el plan de trabajo de renovación de equipos	USAU	configuraciones y cambios	de equipos informáticos



∣ VII.	ACTIVIDADES	DEL PROCEDIMIENTO
--------	-------------	-------------------

Nº	Actividad	Unidad de	Dosnonsahla	Registro
IN <sup>2</sup>	Actividad	organización	Responsable	
	informáticos. Luego, convocar a reunión a las personas naturales contratadas con el fin de comunicarles el plan trabajo elaborado y las pautas a tener cuenta en el MINEDU para la renovación de los equipos informáticos.			
	Luego, ir a la actividad 10.			
7	Revisar propuesta de plan de trabajo de mantenimiento y soporte o renovación  Revisar propuesta de plan de trabajo de mantenimiento y soporte de infraestructura	UIT / USAU	Especialista de infraestructura y seguridad física / Especialista de servidores / Especialista de comunicaciones	Cronograma de mantenimiento y
·	tecnológica o de renovación de equipos informáticos, enviado por el proveedor. Si hubiera alguna observación, se le comunica al especialista observación.	/ Especialista de plataforma de servicios / Especialista de configuraciones	soporte	
8	Realizar reunión de inicio de contrato  Realizar reunión de inicio de contrato con el proveedor. En esta reunión, el proveedor presenta su equipo de trabajo, cronograma y plan de trabajo al equipo de la UIT, para el caso del servicio de mantenimiento y soporte; o a la USAU, para el caso de renovación de equipos informáticos.	UIT / USAU	Especialista de infraestructura y seguridad física / Especialista de servidores / Especialista de comunicaciones / Especialista de plataforma de servicios / Especialista de configuraciones y cambios	Acta de inicio
9	Supervisar mantenimiento y soporte o renovación  Supervisar el mantenimiento y soporte de infraestructura tecnológica, o de renovación de equipos informáticos, según lo acordado en el acta de inicio y teniendo en cuenta el cronograma aprobado.	UIT / USAU	Especialista de infraestructura y seguridad física / Especialista de servidores / Especialista de comunicaciones / Especialista de plataforma de servicios / Especialista de	Correo electrónico / acta de aprobación/ protocolos/ fotografías



Código: PS04.02.01 Versión: 01

#### VII. ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

Nº	Actividad	Unidad de organización	Responsable	Registro
	La supervisión implica realizar coordinaciones a nivel técnico y administrativo, como por ejemplo, un comunicado a los servidores de la institución, protocolos sanitarios, informes técnicos, penalidades, etc., antes, durante y después de la ejecución de las actividades de mantenimiento y soporte de infraestructura tecnológica o de renovación de equipos informáticos.		configuraciones y cambios	
	Validar el servicio del proveedor			
10	Validar el servicio del proveedor, mediante la emisión de la conformidad o no conformidad del servicio cuando la ejecución, por parte del proveedor, haya finalizado.  Para el caso del servicio de mantenimiento y soporte de infraestructura tecnológica, se revisa el informe de acciones realizadas en el mantenimiento y soporte, y se elabora el informe de conformidad o no conformidad, el cual es suscrito por el coordinador del equipo respectivo de la UIT y el jefe de la UIT. De ser necesario, también es suscrito por el jefe de la OTIC. Luego, se envía el informe de conformidad o no conformidad a la Oficina de	UIT / USAU	Especialista de infraestructura y seguridad física / Especialista de servidores / Especialista de comunicaciones / Especialista de plataforma de servicios / Especialista de configuraciones y cambios	Informe de conformidad d no conformida del servicio
	Logística.  Para el caso de renovación de equipos informáticos, y en caso de persona natural, se evalúa los entregables y de estar conforme, se elabora el informe de conformidad del servicio. De no estar conforme, se solicita a la persona natural que subsane las observaciones. Luego, el informe es suscrito por el jefe de la USAU			



Nº	Actividad	Unidad de organización	Responsable	Registro
	y se envía a la Oficina de Logística.  Fin del procedimiento.			
11	Analizar alerta de evento  Analizar la alerta del evento, que puede ser recibida por correo electrónico, mensaje de texto o detectada de manera audio visual.  ¿Es un incidente?  Sí: Ir a PS04.03.01 Gestión de	UIT	Especialista de infraestructura y seguridad física o de servidores o de comunicaciones	
	incidentes de tecnologías de la información y comunicación  No: Ir a la actividad N ° 12.		o de plataforma de servicios	
12	Ejecutar acciones de corrección  Realizar consultas a la documentación técnica interna de la unidad para aplicar soluciones. En caso sea necesario, se realiza escalamiento al proveedor para que, según contrato vigente, revise y ejecute las acciones correctivas.	UIT	Especialista de infraestructura y seguridad física o de servidores o de comunicaciones o de plataforma de servicios	Correo elect <u>r</u> ónico / llamada telefónica
13	Realizar pruebas de validación  Comunicar mediante correo y/o llamada telefónica y/o mensaje de texto a las partes involucradas para la revisión y validación del restablecimiento normal de los servicios que hayan sido afectados por el evento.	UIT	Especialista de infraestructura y seguridad física o de servidores o de comunicaciones o de plataforma de servicios	Correo electrónico / Ilamada telefónica
14	Registrar solución del evento  Registrar las acciones efectuadas desde la recepción de la alerta de evento, hasta la solución y validación del retorno a la normalidad de los servicios	UIT	Especialista de infraestructura y seguridad física o de servidores o de comunicaciones o de plataforma de servicios	Registro de solución



Código: PS04.02.01 Versión: 01

#### VII. ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

Nº	Actividad	Unidad de organización	Responsable	Registro
	(considerar que se debe registrar las causas que generaron la alerta).			
	Fin del procedimiento.			
	Configurar tarea de respaldo			
	Configurar tarea de respaldo de acuerdo al plan de infraestructura tecnológica.			
15	Se puede realizar respaldo al servidor de carpetas compartidas, a las bases de datos, a los sistemas de información, a los servidores físicos y/o virtuales, entre otros, que se encuentran en la red MINEDU administrados por la OTIC.	UIT	Especialista de servidores y almacenamiento	
	Cabe señalar que la configuración de respaldo también puede ser solicitada por alguna unidad de la OTIC.			
	Verificar capacidad de medios magnéticos			
16	Verificar en la librería de medios magnéticos, cada cierto periodo, si la capacidad de dichos medios llegó a su límite.	UIT	Especialista de servidores y almacenamiento	
	¿Tiene capacidad? Sí: Ir a la actividad <b>Nº 17</b>			
	No: Ir a la actividad Nº 2			
	Respaldar información			
17	Respaldar información mediante la ejecución de tareas de respaldo de acuerdo al tipo (incremental o total), que pueden realizarse de manera diaria, semanal o mensual.	UIT	Especialista de servidores y almacenamiento	
18	Retirar y codificar medios magnéticos llenos	UIT	Especialista de servidores y almacenamiento	Listado de medios magnéticos empaquetad



l	VII.	<b>ACTIVIDADES DEL</b>	PROCEDIMIENTO
ı	<b>v</b>		

Nº	Actividad	Unidad de organización	Responsable	Registro
	Retirar los medios magnéticos llenos y reponer con medios magnéticos vacíos. Luego, los medios magnéticos codificados se guardan en la cintoteca, donde permanecen hasta la fecha programada de recojo, por parte del proveedor.			
19	Entregar los medios magnéticos con información respaldada  Entregar al proveedor, previa coordinación para su visita, los medios magnéticos con información respaldada. Además, el proveedor firma el cargo de entrega correspondiente.	UIT	Especialista de servidores y almacenamiento	Cargo de entrega de medios magnéticos
20	Realizar pruebas de restauración Periódicamente, mediante la solicitud al proveedor de los medios magnéticos para realizar las pruebas de restauración. En caso se detectara fallas en la restauración, se reconfigura tarea de respaldo y si con ello, no se resolviera la falla, se escala al proveedor de librería de respaldo para su atención. Si todo está conforme en las pruebas de restauración, se devuelve las cintas de respaldo al proveedor.		Especialista de servidores y almacenamiento	

VIII. DOCUMENTOS RELACIONADOS	
Nº	Documento
1	Ninguno.



Código: PS04.02.01 Versión: 01

IX. PROCESO	
Nombre	Tipo
PS04.02 Gestión de la continuidad operativa de tecnologías de información y comunicación	Soporte.

#### X. SEGUIMIENTO

Realizar seguimiento al avance del plan de trabajo para el mantenimiento, soporte y respaldo de información.

Realizar seguimiento al avance del plan de trabajo para la renovación de equipos informáticos.

XI. INDICADOR		
Nombre	Fórmula	
Porcentaje de disponibilidad de los	= Cantidad de mantenimientos realizados x 100	
servicios de tecnologías de información y comunicación	Cantidad de mantenimientos programados	

XII. ANEXOS	
1. Diagrama de flujo	

XIII. OTROS	
No aplica.	



Anexo 1

Diagrama de flujo

