

RESOLUCIÓN DIRECTORIO N° 3462/2025

POR LA CUAL SE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DEL SUBPROCESO “ADMINISTRACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED – VERSIÓN 2.0” DEL PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN, CORRESPONDIENTE AL MACROPROCESO GESTIÓN DE LAS TICS; CUYO RESPONSABLE ES EL DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DE LA COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES – CONATEL.

Asunción, 30 de diciembre de 2025.

VISTO: El Decreto N° 962 del 27 de noviembre de 2008, la Resolución CGR N° 425/2008 del 9 de mayo de 2008, la Resolución CGR N° 377/2016 de fecha 13 de mayo de 2016, la Resolución Directorio N° 3387/2023 y el Interno CCCI/123/2025 del 30 de diciembre de 2025, presentado por la Coordinación del Comité de Control Interno MECIP, y;

CONSIDERANDO: Que, el Decreto del Poder Ejecutivo N° 962 del 27 de noviembre de 2008, aprueba la implementación del Modelo Estándar de Control Interno para Entidades Públicas del Paraguay sujeta a la Ley N° 1535/99.

Que, la Resolución CGR N° 425/2008 del 9 de mayo de 2008, establece y adopta el Modelo Estándar de Control Interno para Instituciones Públicas del Paraguay – MECIP, como marco para el control, fiscalización y evaluación de los sistemas de Control Interno de las instituciones sujetas a la supervisión de la Contraloría General de la República.

Que, la Norma de Requisitos Mínimos para Sistemas de Control Interno del MECIP 2015, aprobada mediante Resolución CGR N° 377/2016, establece que las instituciones deben gestionar sus operaciones a través de un enfoque basado en procesos y mantener procedimientos para la identificación y evaluación continua de los riesgos.

Que, a través de la Resolución Directorio N° 3387/2023 se aprobó el Subproceso “Administración de la Infraestructura de Red - Versión 1.0”, correspondiente al Macroproceso Gestión de las TICS.

Que, la Coordinación del Comité de Control Interno MECIP, a través del Interno CCCIM/123/2025 de fecha 30 de diciembre de 2025, informa sobre la actualización del Sistema de Gestión por Procesos de la Gerencia de Radiocomunicaciones, desarrollado por los funcionarios responsables de la dependencia y solicita la aprobación del mismo a través de Resolución de Directorio.

POR TANTO: El Directorio de la Comisión Nacional de Telecomunicaciones, en sesión ordinaria de fecha 30 de diciembre de 2025, Acta N° 70/2025 y en uso de sus atribuciones conferidas por las disposiciones previstas en la Ley N° 642/95 “De Telecomunicaciones” y el Decreto N° 14.135/96;

RESUELVE:

- Art. 1°** **APROBAR** la actualización del **Subproceso “ADMINISTRACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED – VERSIÓN 2.0”** del **Proceso DESARROLLO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS** correspondiente al **Macroproceso GESTIÓN DE LAS TICS**; cuyo responsable es la Gerencia de Radiocomunicaciones de la Comisión Nacional de Telecomunicaciones – CONATEL, conforme a la Norma de Requisitos Mínimos para Sistemas de Control Interno - MECIP 2015, de acuerdo con los documentos que se anexan de forma digital a la presente resolución.
- Art. 2°** **INSTRUIR** a los responsables de los Macroprocesos, Procesos y Subprocesos a implementar de manera efectiva los formatos caracterizados aprobados, los cuales constituyen herramientas fundamentales para la adecuada documentación, evaluación, control y mejora continua de los procesos internos de la institución.
- Art. 3°** **INSTRUIR** a los responsables de los Macroprocesos, Procesos y Subprocesos a mantener la **actualización permanente** de los mismos, incorporando oportunamente cualquier modificación derivada de nuevas disposiciones legales, normativas internas, lineamientos institucionales o acciones de mejora continua.
En caso de no existir cambios normativos o mejoras identificadas, los procesos deberán ser **revisados, evaluados y validados al menos una (1) vez al año**, dejando constancia documentada de dicha revisión.
- Art. 4°** **INSTRUIR** a la Auditoría Interna Institucional a realizar el control y evaluación del cumplimiento de los procesos aprobados en la presente Resolución, así como a emitir las propuestas de mejora continua que correspondan.

RESOLUCIÓN DIRECTORIO N° 3462/2025

POR LA CUAL SE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DEL SUBPROCESO “ADMINISTRACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE RED – VERSIÓN 2.0” DEL PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN, CORRESPONDIENTE AL MACROPROCESO GESTIÓN DE LAS TICS; CUYO RESPONSABLE ES EL DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DE LA COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES – CONATEL.

- Art. 5°** ENCOMENDAR a las Coordinaciones del Comité de Control Interno y del Equipo MECIP la socialización del Subproceso aprobado a los Líderes y Miembros del Equipo MECIP.
- Art. 6°** INSTRUIR a la División de Comunicación Social la publicación del contenido de la presente Resolución a todos los funcionarios de la CONATEL y a los grupos de interés externos, a través de los medios habilitados por la institución.
- Art. 7°** DEROGAR la Resolución de Directorio N° 3387/2023, que aprueba el Subproceso de *Administración de la Infraestructura de Red - Versión 1.0*
- Art. 8°** COMUNICAR a quienes corresponda y, cumplido, archivar.



ING. JUAN CARLOS DUARTE DURÉ
Presidente
Res. Dir. N° 3462/2025.-

A1162829

SISTEMA DE GESTIÓN POR PROCESOS DE LA UNIDAD DE REDES Y SEGURIDAD

		COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES	
		MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO - MECIP -	
COMPONENTE: CONTROL DE LA PLANIFICACION			
PRINCIPIO: GESTION POR PROCESOS			
FORMATO: Identificación Procesos			
Nº: 38			
		Versión 2,0	
(1) MACROPROCESO : GESTIÓN DE LAS TICS			
(2) OBJETIVO: Generar valor a las actividades de la Organización a través del uso de la tecnología, para lo cual el uso de esta debe ser una de las líneas estratégicas			
(3) Proceso - Código		(4) Objetivo	(5) Cargo Responsable
DESARROLLO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS	Dirigir y coordinar el desarrollo de aplicaciones complejas. Para ello, constantemente utiliza herramientas y equipos de análisis con el fin de desarrollar sistemas		Unidad de Investigación y Desarrollo
GESTIÓN DEL SOPORTE TÉCNICO	Prevenir y resolver problemas, además de optimizar y mejorar el rendimiento de tus productos o servicios		Unidad de Soporte Técnico
GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	Atender la infraestructura y los Servicios ofrecidos en cuanto a Redes y Sistemas, así como también, las incidencias, requerimientos o problemas que afectan el buen funcionamiento de los servicios y recursos de tecnologías de la información y comunicaciones		Unidad de Redes y Seguridad



COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO - MECIP -

COMPONENTE: CONTROL DE LA PLANIFICACION

PRINCIPIO: GESTION POR PROCESOS

FORMATO: Identificación Subprocesos

Nº: 39

Versión 2,0

(1) MACROPROCESO : GESTIÓN DE LAS TICS

(2) PROCESO: GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

(3) OBJETIVO DEL PROCESO: Atender la infraestructura y los Servicios ofrecidos en cuanto a Redes y Sistemas, así como también, las incidencias, requerimientos o problemas que afectan el buen funcionamiento de los servicios y recursos de tecnologías de la información y comunicaciones

(4) Subprocesos - Código	(5) Objetivo	(6) Cargo Responsable
Administración de la Infraestructura de Red	Garantizar que los recursos de la red estén disponibles para los usuarios de manera efectiva y rápida	Unidad de Redes y Seguridad
Administración de la Seguridad Informática	Mantener la integridad, disponibilidad, privacidad, control y autenticidad de la información manejada	Unidad de Redes y Seguridad

		COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES	
		MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO - MECIP -	
COMPONENTE: CONTROL DE LA PLANIFICACION			
PRINCIPIO: GESTION POR PROCESOS			
FORMATO: Determinación Productos, Clientes y/o Grupos de Interés– Proceso/Subproceso			
Nº: 46			
Versión 2,0			
(1) MACROPROCESO : GESTIÓN DE LAS TICS			
(2) PROCESO: GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN			
(3) SUBPROCESO: Administración de la Infraestructura de Red			
(4) PRODUCTO		(5) CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO	(6) Clientes y/o grupos de Interés
Espacio en la red	Óptimo		Unidad de Investigación y Desarrollo
	Seguro		
	Integral		
	Eficiente		

 COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO - MECIP -		
COMPONENTE: CONTROL DE LA PLANIFICACION		
PRINCIPIO: GESTION POR PROCESOS		
FORMATO: Determinación Insumos Proveedores Proceso/Subproceso		
Nº: 47		
Versión 2,0		
(1) MACROPROCESO : GESTIÓN DE LAS TICS		
(2) PROCESO: GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN		
(3) SUBPROCESO: Administración de la Infraestructura de Red		
(4) Insumos	(5) Características del Insumo	(6) Proveedores
Solicitudes	completo	Funcionarios de la Conatel
	preciso	
	Clara	
	Oportuno	
Redes	completo	Jefe del Dpto. Informática Unidad de Soporte técnico
	Eficiente	
	Claro	



COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES
MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO - MECIP -

COMPONENTE: CONTROL DE LA PLANIFICACION

PRINCIPIO: GESTION POR PROCESOS

FORMATO: Definicion Actividades en los Procesos/Subprocesos

N°:

48

Versión 2,0

(1) MACROPROCESO : GESTIÓN DE LAS TICS

(2) PROCESO: GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

(3) OBJETIVO DEL PROCESO: Atender la infraestructura y los Servicios ofrecidos en cuanto a Redes y Sistemas, así como también, las incidencias, requerimientos o problemas que afectan el buen funcionamiento de los servicios y recursos de tecnologías de la información y comunicaciones

(3) SUBPROCESO: Administración de la Infraestructura de Red

(5) OBJETIVO:

Garantizar que los recursos de la red estén disponibles para los usuarios de manera efectiva y rápida

(6) RELACIÓN DE ACTIVIDADES	(7) OBJETIVO
1- Monitorear los estados de operación de los servidores, storage y switches	Verificar que todos los servicios de red, correo, almacenamiento, sistemas, internet, VPNs, se encuentren activos y operativos.
2- Solucionar inconvenientes de operación de los equipos de la infraestructura de red	Subsanar problemas técnicos de hardware o software de los dispositivos de la infraestructura de red.
3- Solicitar soporte externo por garantía de equipos o servicios	Elevar a soporte técnico externo en caso de no solucionar los inconvenientes técnicos de manera local
4- Comunicar al Directorio en los casos de afectación, degradación o interrupción de los servicios de la infraestructura de red	Poner a conocimiento del Directorio y de todas las dependencias afectadas, la indisponibilidad de los servicios, indicando los motivos y las acciones para solucionar el inconveniente.
5- Realizar copias de respaldo de los equipos de la infraestructura de red	Disponer los backups de todos los sistemas, servicios, base de datos y aplicaciones como contingencia en caso de desastres o afectación de servicio de los equipos alojados en el Datacenter.
6- Verificar las necesidades técnicas, licencias de operación y obsolescencia tecnológica de los equipos de la infraestructura.	Solicitar en caso de necesidad técnica, caducidad de licencias de operación y en caso de obsolescencia tecnológica la renovación o cambio de los mismos.
7- Recepcionar pedido creación, modificación o eliminación de cuentas de usuario, correo, acceso a carpetas compartidas, puertos de red	Analizar el pedido para verificar si la misma corresponde y si cuenta con autorización del superior inmediato.

		COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO - MECIP -	
COMPONENTE: CONTROL DE LA PLANIFICACION			
PRINCIPIO: GESTION POR PROCESOS			
FORMATO: Definicion Actividades en los Procesos/Subprocesos			
Nº:		48	
Versión 2,0			
(1) MACROPROCESO : GESTIÓN DE LAS TICS			
(2) PROCESO: GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN			
(3) OBJETIVO DEL PROCESO: Atender la infraestructura y los Servicios ofrecidos en cuanto a Redes y Sistemas, así como también, las incidencias, requerimientos o problemas que afectan el buen funcionamiento de los servicios y recursos de tecnologías de la información y comunicaciones			
(3) SUBPROCESO: Administración de la Infraestructura de Red			
(5) OBJETIVO:		Garantizar que los recursos de la red estén disponibles para los usuarios de manera efectiva y rápida	
(6) RELACIÓN DE ACTIVIDADES		(7) OBJETIVO	
8-Comprobar la disponibilidad de licencias para la creación de cuentas		Verificar si el sistema al cual dar el alta, dispone de licencias para la creación del usuario.	
9- Ejecutar la acción solicitada por el recurrente		Crear, modificar o eliminar las credenciales de usuario para la operación solicitada (ABM)	
10-Remitir al usuario las credenciales de acceso creadas para el efecto		Comunicar sobre la creación de usuario y prueba de acceso al sistema solicitado.	
11- Informar al usuario y al superior inmediato (si corresponde), la culminación del pedido		Dar un retorno al usuario y al inmediato superior sobre las creaciones solicitadas.	
12-Cerrar el pedido de usuario de creación, modificación o eliminación de cuentas.		Culminar la atención realizada al usuario	
13-Registrar el alta, modificación o eliminación en la base de datos de usuarios		Almacenar el evento realizado en la base de datos del sistema y de usuarios.	

		COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES				
		MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO - MECIP -				
COMPONENTE: CONTROL DE LA PLANIFICACION						
PRINCIPIO: GESTION POR PROCESOS						
FORMATO: Informe Proceso/ Subproceso – Grupos de interés Internos y Externos						
Nº: 50						
						Versión 2,0
(1) MACROPROCESO : GESTIÓN DE LAS TICS						
(2) PROCESO: GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN						
Nº	(4) Origen y/o Grupos de Interés	(5) Informes	(6) Especificación o Requisitos Origen y/o Grupos de Interés	(7) Destinatario Interna Externa		(8) Fecha de Entrega Periodicidad
1	Disposiciones Administrativas internas.	Informe de afectación de servicios	Comunicado a través de Memorandun o Interno firmado por el Jefe de Unidad y el Jefe de Dpto.	Directorio y Gerencias afectadas		En caso de ocurrencia
2	Otros	Informe técnico de soporte asistido/realizado	En formato impreso en hojas firmado por el técnico responsable y el Superior Inmediato	Usuario recurrente		A solicitud de parte
Elaborado por:						
Revisado por:		RODNEY ALBERTO COLMAN ALVARENGA Digitally signed by RODNEY ALBERTO COLMAN ALVARENGA Date: 2026.01.14 07:31:39 -03'00'				
Aprobado por el Directorio de la CONATEL						

FERNANDO
RAMIRO
NUÑEZ SOSA

Firmado digitalmente por FERNANDO RAMIRO NUÑEZ SOSA
Nombre de reconocimiento (DN): c=PY, o=CERTIFICADO NO CUALIFICADO PARA SERVIDORES PÚBLICOS, ou=FIRMA ELECTRÓNICA, sn=NUÑEZ SOSA, givenName=FERNANDO RAMIRO, serialNumber=C14415430, cn=FERNANDO RAMIRO NUÑEZ SOSA
Fecha: 2026.01.13 14:18:21 -03'00'

RIESGOS DE LA UNIDAD DE REDES Y SEGURIDAD

 COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES									
ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES									
DEPARTAMENTO DE INFORMATICA									
(1)Proceso: GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA									
(2)Objetivo del Proceso: Atender la infraestructura y los Servicios ofrecidos en cuanto a Redes y Sistemas, así como también, las incidencias, requerimientos o problemas que afectan el buen funcionamiento de los servicios y recursos de tecnologías de la información y comunicaciones									
(3)Procedimiento: Administración de la infraestructura de Red									
Identificación de los riesgos				Análisis de los riesgos				Definición de los controles	
(4)ACTIVIDAD	(5)DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	(6)CAUSA	(7)EFECTO	(8)PROBABILIDAD	(9)IMPACTO	(10)CALIFICACIÓN	(11)EVALUACIÓN	(12)DESCRIPCIÓN DEL CONTROL EXISTENTE	(13)NUEVAS ACCIONES DE CONTROL
1- Monitorear los estados de operación de los servidores, storage y switches	Error: Deficiencias en la operativa de los servicios.	*Desconocimiento realizar el monitoreo de la operativa. Falta de experiencia del personal	* Pérdida de tiempo en la generación de servicios de red.	2	10	20	Tolerable	Monitoreo periódico del estado de los equipos mediante herramientas de supervisión y revisión manual.	Implementar monitoreo automatizado con alertas en tiempo real y registros históricos de incidencias.
2- Solucionar inconvenientes de operación de los equipos de la infraestructura de red	Demora: Tardanza en la asignación de recursos para dar respuesta a la solicitud	*Desinterés * Burocracia	* Retrasos en la atención de la solicitud * Afectación económica la institución	2	10	20	Tolerable	Atención de incidencias conforme a la experiencia del personal técnico.	Establecer procedimientos documentados de atención de incidentes y tiempos de respuesta definidos.
3- Solicitar soporte externo por garantía de equipos o servicios	Error: No identificar los problemas a fin de brindar soluciones adecuadas	*Mala intención * Falta de conocimiento	*Retrasos y tensiones laborales	2	10	20	Tolerable	Gestión de solicitudes de soporte según necesidad detectada.	Mantener un registro actualizado de garantías, contratos y proveedores con responsables asignados.
4- Comunicar al Directorio en los casos de afectación, degradación o interrupción de los servicios de la infraestructura de red	Desinformación: Mala información a la hora de comunicar los efectos de las dificultades en la disposición de los servicios de la red.	* Falta de conocimiento * Desidia	Pérdidas económicas. Retrasos en los trabajos	2	10	20	Tolerable	Comunicación informal o reactiva ante eventos críticos.	Definir un protocolo de comunicación formal con niveles de impacto y tiempos de notificación.

5- Realizar copias de respaldo de los equipos de la infraestructura de red	Error: Toma de decisiones erradas en el momento de realizar la copia de seguridad de los sistemas y servicios	*Complejidad de aspectos técnicos * Falta de conocimientos y experiencia de los integrantes del Grupo de Trabajo	* Retrasos en iniciar la instalación de los equipos * Afectación negativa a la imagen institucional.	2	10	20	Tolerable	Ejecución de respaldos periódicos de configuraciones.	Automatizar los respaldos y verificar regularmente la restauración de la información.
6- Verificar las necesidades técnicas, licencias de operación y obsolescencia tecnológica de los equipos de la infraestructura.	Inexactitud: No identificar los problemas de obsolescencia y caducidad de licencias	*Desinterés * Burocracia * Falta de criterio	* Afectación negativa a la imagen	2	10	20	Tolerable	Evaluación técnica realizada de manera ocasional.	Elaborar un inventario tecnológico actualizado con alertas de vencimiento y obsolescencia.
7- Recepcionar pedido creación, modificación o eliminación de cuentas de usuario, correo, acceso a carpetas compartidas, puertos de red	Colapso de sistemas: Decrecimiento o disminución intensa de la interconexión de sistemas informáticos situados a distancia	Sistemas deficientes. Falta de tecnología actualizada	Daño de la información. Pérdida de imagen. Pérdidas económicas.	2	10	20	Tolerable	Recepción de solicitudes por medios formales (correo o nota).	Centralizar las solicitudes mediante un formulario o sistema de gestión de requerimientos.
8- Comprobar la disponibilidad de licencias para la creación de cuentas	El virus informático es un programa elaborado accidental o intencionadamente, que se introduce y se transmite a través de diskettes o de la red telefónica de comunicación entre ordenadores, causando diversos tipos de daños a los sistemas computarizados.	actos malintencionados, vulnerabilidad en los sistemas de seguridad	Daño de la información. Interrupción de servicios.	2	10	20	Tolerable	Verificación manual de licencias disponibles.	llevar un control automatizado del uso y disponibilidad de licencias.

9- Ejecutar la acción solicitada por el recurrente	Error: Toma de decisiones erradas en la ejecución de acciones solicitadas	* Desidia *Desinterés. *Burocracia	* Afectación negativa a la imagen del área	2	10	20		Ejecución directa por el personal técnico autorizado.	Aplicar el principio de doble verificación o aprobación previa para acciones críticas.
10-Remitir al usuario las credenciales de acceso creadas para el efecto	Demora Tardanza en la remisión de las credenciales de acceso	*Sobrecarga de trabajo * Desinterés	Afectación negativa a la imagen del área Pérdidas económicas	2	10	20		Envío de credenciales por medios institucionales.	Utilizar canales seguros y obligar al cambio de contraseña en el primer acceso.
11-Informar al usuario y al superior inmediato (si corresponde), la culminación del pedido	Desinformación: Mala información a la hora de comunicar los efectos y los resultados de los usuarios	* Falta de conocimiento * Desidia	Pérdidas económicas. Retrasos en los trabajos	2	10	20		Notificación al usuario al finalizar la solicitud.	Registrar la confirmación de cierre del pedido y conservar evidencia de la comunicación.
12-Cerrar el pedido de usuario de creación, modificación o eliminación de cuentas.	Inexactitud: No realizar la culminación de la atención realizada por falta de información	* Falta de conocimiento * Desidia	Pérdidas económicas. Retrasos en los trabajos	2	10	20			
13-Registrar el alta, modificación o eliminación en la base de datos de usuarios	Inexactitud: Información falsa o incompleta en la base de datos de los usuarios	Falta de información Desidia. Desinterés	Incongruencias. Afectación negativa a la imagen del área	2	10	20			

 COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES						
CONATEL MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO - MECIP -						
COMPONENTE: CONTROL DE LA PLANIFICACION						
PRINCIPIO: IDENTIFICACION Y EVALUACION DE RIESGOS						
FORMATO: Identificación de Riesgos – Subprocesos						
Nº: 69						
Versión 2,0						
(1) MACROPROCESO : GESTIÓN DE LAS TICS						
(2) PROCESO: GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN						
(1) Subproceso	(2) OBJETIVO	(3) RIESGOS	(4) DESCRIPCIÓN	(5) AGENTE GENERADOR	(6) CAUSAS	(7) EFECTOS
Administración de la Infraestructura de Red	Garantizar que los recursos de la red estén disponibles para los usuarios de manera efectiva y rápida	Demora	Tardanza en la asignación de los recursos de red	personas, sistemas	Sobrecarga de trabajos. Atención de urgencias. Falta de personal capacitado	Retrasos en los procesos institucionales.
		Error	Deficiencias en la Asignación de recursos de la red	Personas	Falta de personal capacitado. Desatención. Falta de interés.	Retrasos en la entrega de los productos. Pérdidas económicas. Pérdida de imagen
		Colapso de sistemas	Decrecimiento o disminución intensa de la interconexión de sistemas informáticos situados a distancia	sistemas, entorno,	Sistemas deficientes. Falta de tecnología actualizada	Daño de la información. Pérdida de imagen. Pérdidas económicas.



COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES
MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO - MECIP

COMPONENTE: CONTROL DE LA PLANIFICACION

PRINCIPIO: IDENTIFICACION Y EVALUACION DE RIESGOS

FORMATO: Calificación y Evaluación de Riesgos - Procesos

Nº: 73

Versión 2,0

(1) MACROPROCESO : GESTIÓN DE LAS TICS

(2))Procesos	(3) Riesgos	CALIFICACIÓN			(7) Evaluación	(8) Medidas de Respuesta
		(4)	(5)	(6)		
		Probabilidad	Impacto	Calificación		
GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	Virus informáticos	1	20	20	Tolerable	Proteger a la institución. Compartir
	Demora	3	10	30	Importante	Prevenir el riesgo. Proteger a la institución. Compartir
	Colapso de sistemas	2	20	40	Importante	Prevenir el riesgo. Proteger a la institución. Compartir



COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES
MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO - MECIP

COMPONENTE: CONTROL DE LA PLANIFICACION

PRINCIPIO: IDENTIFICACION Y EVALUACION DE RIESGOS

FORMATO: Calificación y Evaluación de Riesgos - Subprocesos

Nº: 74

Versión 2.0

(1) MACROPROCESO : GESTIÓN DE LAS TICS

(2) PROCESO: GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

(3) Subprocesos	(4) Riesgos	CALIFICACIÓN			(8) Evaluación	(9) Medidas de Respuesta
		(5)	(6)	(7)		
		Probabilidad	Impacto	Calificación		
Administración de la Infraestructura de Red	Demora	2	20	40	Importante	Prevenir el Riesgo. Proteger la Institución. Compartir
	Error	1	20	20	Tolerable	Proteger la Institución. Compartir
	Colapso de sistemas	2	20	40	Importante	Prevenir el Riesgo. Proteger la Institución. Compartir



COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES
MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO - MECIP

COMPONENTE:	CONTROL DE LA PLANIFICACIÓN
PRINCIPIO:	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS
FORMATO:	Ponderación Subprocesos y Riesgos
Nº:	79
Versión 2.0	

(2) PROCESO: GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

PONDERACIÓN SUBPROCESOS			PONDERACIÓN DE RIESGOS SUBPROCESOS	
(1) Subprocesos	(3) Ponderación %		(4) Riesgos	(5) Ponderación %
Administración de la Infraestructura de Red	50%		Demora	31%
Administración de la Seguridad Informática	50%		Error	15%
			Colapso de sistemas	31%
			Virus informáticos	23%
Total:	100%		Total:	100%



COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES
MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO - MECIP

COMPONENTE: CONTROL DE LA PLANIFICACIÓN
PRINCIPIO: IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS
FORMATO: Priorización Riesgos y Procesos
Nº: 84

Versión 2.0

(1) MACROPROCESO : GESTIÓN DE LAS TICS
(2) PROCESO: GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

(1) Riesgos	(A)	Administración de la Infraestructura de Red		Administración de la Seguridad Informática		(3) Total Puntaje Riesgo	(4) Priorización de Riesgo
	Subprocesos						
	(B)% Ponderación Subproceso	50%		50%			
	(2) % Ponderación Riesgo	Calificación	Peso	Calificación	Peso		
Demora	31%	40	6,15	40	6,15	12,31	1
Error	15%	20	1,54	20	1,54	3,08	3
Colapso de sistemas	31%	40	6,15	40	6,15	12,31	1
Virus informáticos	23%			60	6,92	6,92	2
(C) Total Subproceso	100%		13,85		20,77	34,62	
(D) Priorización de Subproceso							

 COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO - MECIP			
COMPONENTE: CONTROL DE LA PLANIFICACION			
PRINCIPIO: IDENTIFICACION Y EVALUACION DE RIESGOS			
FORMATO: Mapa de Riesgos - Procesos			
Nº: 88			
			Versión 2.0
(2) PROCESO: GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN			
(1) RIESGOS	(2) DESCRIPCIÓN	(3) TOTAL PUNTAJE RIESGO	(4) PRIORIZACIÓN DEL RIESGO
Virus informáticos	el virus informático es un programa elaborado accidental o intencionadamente, que se introduce y se transmite a través de diskettes o de la red telefónica de comunicación entre ordenadores, causando diversos tipos de daños a los sistemas computarizados.	6,15	1
Demora	Tardanza en atender a los usuarios de redes y sistemas y brindar soluciones oportunas a sus requerimientos.	1,54	2
Colapso de sistemas	Decrecimiento o disminución intensa de la interconexión de sistemas informáticos situados a distancia	6,15	1



COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES
MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO - MECIP-

COMPONENTE: CONTROL DE LA PLANIFICACION

PRINCIPIO: IDENTIFICACION Y EVALUACION DE RIESGOS

FORMATO: Mapa de Riesgos - Subprocesos

Nº: 89

Versión 2.0

(1) MACROPROCESO : GESTIÓN DE LAS TICS

(2) PROCESO: GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

(3) SUBPROCESO: Administración de la Infraestructura de Red

(1) RIESGOS	(2) DESCRIPCIÓN	(3) TOTAL PUNTAJE RIESGO	(4) PRIORIZACIÓN DEL RIESGO
Demora	Tardanza en la asignación de los recursos de red	6,15	1
Error	Deficiencias en la Asignación de recursos de la red	1,54	2
Colapso de sistemas	Decrecimiento o disminución intensa de la interconexión de sistemas informáticos situados a distancia	6,15	1



COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO - MECIP

COMPONENTE: CONTROL DE LA PLANIFICACION

PRINCIPIO: IDENTIFICACION Y EVALUACION DE RIESGOS

FORMATO: Definición Políticas Administración de Riesgos - Objetivos Institucionales

Nº: 91

Versión 2.0

(1) MACROPROCESO : GESTIÓN DE LAS TICS

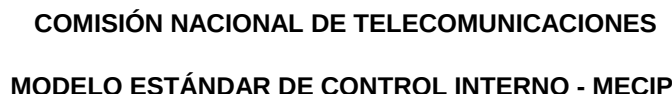
(2) PROCESO: GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

(3) SUBPROCESO: Administración de la Infraestructura de Red

(5) Objetivos Institucionales/Macroproceso/Proceso/Subproceso (X) ACTIVIDAD	(6) Riesgos	(7) Puntaje	(8) Políticas Administración de Riesgos
1- Monitorear los estados de operación de los servidores, storage y switches	Demora	6,15	El control y seguimiento al registro de solicitudes de asistencia técnica Mitigar el impacto del riesgo de error: mediante la capacitación del personal y disminuir la rotación del personal en esta área, de manera a mejorar la experiencia Mitigar el impacto del riesgo de Colapso de sistemas: mediante el seguimiento y backup de los sistemas
2- Solucionar inconvenientes de operación de los equipos de la infraestructura de red			
3- Solicitar soporte externo por garantía de equipos o servicios			
4- Comunicar al Directorio en los casos de afectación, degradación o interrupción de los servicios de la infraestructura de red			
5- Realizar copias de respaldo de los equipos de la infraestructura de red	Error	1,54	
6- Verificar las necesidades técnicas, licencias de operación y obsolescencia tecnológica de los equipos de la infraestructura.			
7- Recepcionar pedido creación, modificación o eliminación de cuentas de usuario, correo, acceso a carpetas compartidas, puertos de red			
8-Comprobar la disponibilidad de licencias para la creación de cuentas			

		COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES	
		MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO - MECIP	
COMPONENTE: CONTROL DE LA PLANIFICACION			
PRINCIPIO: IDENTIFICACION Y EVALUACION DE RIESGOS			
FORMATO: Definición Políticas Administración de Riesgos - Objetivos Institucionales			
Nº: 91			
		Versión 2.0	
(1) MACROPROCESO : GESTIÓN DE LAS TICS			
(2) PROCESO: GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN			
(3) SUBPROCESO: Administración de la Infraestructura de Red			
(5) Objetivos Institucionales/Macroproceso/Proceso/Subproceso (X) ACTIVIDAD		(6) Riesgos	(7) Puntaje
9- Ejecutar la acción solicitada por el recurrente		Colapso de sistemas	6,15
10-Remitir al usuario las credenciales de acceso creadas para el efecto			
11- Informar al usuario y al superior inmediato (si corresponde), la culminación del pedido			
12-Cerrar el pedido de usuario de creación, modificación o eliminación de cuentas.			
13-Registrar el alta, modificación o eliminación en la base de datos de usuarios			
(8) Políticas Administración de Riesgos			
El control y seguimiento al registro de solicitudes de asistencia técnica Mitigar el impacto del riesgo de error: mediante la capacitación del personal y disminuir la rotación del personal en esta área, de manera a mejorar la experiencia Mitigar el impacto del riesgo de Colapso de sistemas: mediante el seguimiento y backup de los sistemas			
Elaborado por:		FERNANDO RAMIRO NUÑEZ SOSA	
Revisado por: RODNEY ALBERTO COLMAN ALVARENGA		Firmado digitalmente por FERNANDO RAMIRO NUÑEZ SOSA Nombre de reconocimiento (DN): c=PY, o=CERTIFICADO NO CUALIFICADO PARA SERVIDORES PÚBLICOS, ou=FIRMA ELECTRÓNICA, sn=NUÑEZ SOSA, givenName=FERNANDO RAMIRO, serialNumber=C14415430, cn=FERNANDO RAMIRO NUÑEZ SOSA Fecha: 2026.01.13 14:19:16 -03'00'	
Aprobado por el Directorio de la CONATEL			

POLÍTICA OPERACIONAL DE LA UNIDAD DE REDES Y SEGURIDAD

**Versión 2.0**

(3) SUBPROCESO: Administración de la Infraestructura de Red

No.	(1) Riesgos (Aspectos Críticos)	(2) Acciones	(3) Políticas de Operación
1	Virus informáticos	Implementación de software altamente sensibles a virus y deficiencias en los sistemas y red.	Se le debe proveer a cada colaborador que participa del proceso de la normativa vigente, así como exigir su conocimiento y cumplimiento.
2	Demora	Control en las solicitudes recibidas y eficacia en la asignación de tareas a los equipos de trabajo.	La información debe estar disponible en el archivo del área. Es responsabilidad del departamento de Informática cumplir y hacer cumplir las actividades establecidas para ejecutar el proceso.
3	Colapso de sistemas	Seguimiento permanente a las redes a fin de evitar el colapso	Es responsabilidad del departamento verificar y controlar en cada estadio, el correcto funcionamiento de la red

Aprobado por: _____ **Fecha:** _____

FERNANDO
RAMIRO
NUÑEZ
SOSA

PROCEDIMIENTO Y FLUJOGRAMA DE LA UNIDAD DE REDES Y SEGURIDAD

 COMISION NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO - MECIP - COMPONENTE: CONTROL DE LA IMPLEMENTACION PRINCIPIO: CONTROL OPERACIONAL ELEMENTO: PROCEDIMIENTOS (1) MACROPROCESO : GESTIÓN DE LAS TICS (2) PROCESO: GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN (3) SUBPROCESO: Administración de la Infraestructura de Red PROCEDIMIENTO: Administración de la Infraestructura de Red						
No.	(1) Actividades	(2) Tareas	TIEMPO DE EJECUCION	(3) Método	(4) Registros Aplicables	(5) Procedimientos Asociados
1	Monitorear los estados de operación de los servidores, storage y switches	Verificar disponibilidad, rendimiento, alertas y uso de recursos.	2 días	Uso de herramientas de monitoreo y revisión periódica de indicadores.	Reportes de monitoreo, bitácoras de eventos, alertas del sistema.	Unidad de Redes y Seguridad
2	Solucionar inconvenientes de operación de los equipos de la infraestructura de red	Diagnosticar fallas, aplicar correcciones y restablecer servicios.	3 días	Análisis técnico, aplicación de procedimientos de soporte y pruebas de funcionamiento.	Registro de incidentes, informes de resolución, bitácora de mantenimiento.	
3	Solicitar soporte externo por garantía de equipos o servicios	Gestionar reclamos, coordinar asistencia técnica y dar seguimiento.	4 días	Comunicación formal con proveedores según contratos y garantías vigentes.	Solicitudes de soporte, correos, tickets, actas o informes del proveedor.	
4	Comunicar al Directorio en los casos de afectación, degradación o interrupción de los servicios de la infraestructura de red	Informar el incidente, su impacto y las acciones correctivas adoptadas.	5 días	Elaboración y remisión de informes o notas institucionales.	Informes de incidentes, notas elevadas al Directorio, actas o comunicaciones oficiales.	
5	Realizar copias de respaldo de los equipos de la infraestructura de red	Ejecutar respaldos de configuraciones y datos críticos.	6 días	Procedimientos programados de backup automático o manual.	Bitácora de respaldos, reportes de ejecución, registros de verificación.	
6	Verificar las necesidades técnicas, licencias de operación y obsolescencia tecnológica de los equipos de la infraestructura.	Evaluar estado, capacidad, licencias vigentes y vida útil de los equipos.	7 días	Revisión de versiones técnicas periódicas y análisis de inventario.	Informes técnicos, inventario de activos, registro de licencias.	
7	Recepcionar pedido creación, modificación o eliminación de cuentas de usuario, correo, acceso a carpetas compartidas, puertos de red	Recibir y validar solicitudes de usuarios y áreas autorizadas.	8 días	Uso de formularios, mesa de ayuda o nota formal.	Solicitudes de usuarios, tickets o notas internas.	
8	Comprobar la disponibilidad de licencias para la creación de cuentas	Verificar existencia y vigencia de licencias necesarias.	9 días	Consulta a inventario y contratos de licenciamiento.	Registro de licencias, inventario de software.	
9	Ejecutar la acción solicitada por el recurrente	Crear, modificar o eliminar accesos según autorización.	10 días	Aplicación de procedimientos de administración de usuarios.	Bitácora de cambios, registros del sistema.	
10	Remitir al usuario las credenciales de acceso creadas para el efecto	Entregar credenciales de forma segura al usuario.	11 días	Comunicación controlada (correo institucional, canal seguro).	Constancia de envío, registro de entrega.	
11	Informar al usuario y al superior inmediato (si corresponde), la culminación del pedido	Notificar la finalización de la solicitud.	12 días	Comunicación formal por correo o sistema de gestión.	Correos enviados, cierre de ticket.	
12	Cerrar el pedido de usuario de creación, modificación o eliminación de cuentas.	Finalizar formalmente la solicitud.	1 días	Cierre en sistema o archivo del expediente.	Tickets cerrados, constancia de cierre.	
13	Registrar el alta, modificación o eliminación en la base de datos de usuarios	Actualizar la información de accesos y usuarios.	2 días	Registro en base de datos o planilla oficial.	Base de datos de usuarios, registros históricos de accesos.	

 COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO - MECIP				
COMPONENTE: CONTROL DE LA IMPLEMENTACION				
PRINCIPIO: CONTROL OPERACIONAL				
ELEMENTO: PROCEDIMIENTOS				
(1) MACROPROCESO : GESTIÓN DE LAS TICS				
(2) PROCESO: GESTIÓN DEL SOPORTE TÉCNICO				
PROCEDIMIENTO: Administración de la infraestructura de Red				
No.	(2) RESPONSABLE	UNIDAD DE REDES Y SEGURIDAD		
	(1) ACTIVIDAD			
1	Monitorear los estados de operación de los servidores, storage y switches			
2	Solucionar inconvenientes de operación de los equipos de la infraestructura de red			
3	Solicitar soporte externo por garantía de equipos o servicios			
4	Comunicar al Directorio en los casos de afectación, degradación o interrupción de los servicios de la			
5	Realizar copias de respaldo de los equipos de la infraestructura de red			
	Verificar las necesidades técnicas, licencias de operación y obsolescencia tecnológica de los equipos de la infraestructura.			
	Recepcionar pedido creación, modificación o eliminación de cuentas de usuario, correo, acceso a carpetas compartidas, puertos de red			
	Comprobar la disponibilidad de licencias para la creación de cuentas			
	Ejecutar la acción solicitada por el recurrente			
	Remitir al usuario las credenciales de acceso creadas para el efecto			
	Informar al usuario y al superior inmediato (si corresponde), la culminación del pedido			
	Cerrar el pedido de usuario de creación, modificación o eliminación de cuentas.			
	Registrar el alta, modificación o eliminación en la base de datos de usuarios			
Elaborado por: _____ Fecha: _____				
Revisado por: RODNEY ALBERTO COLMAN ALVARENGA Digitally signed by RODNEY ALBERTO COLMAN ALVARENGA Date: 2026.01.14 07:34:36 -03'00' Fecha: _____				
Aprobado por: _____ Fecha: _____				

FERNANDO RAMIRO NUÑEZ SOSA

Firmado digitalmente por FERNANDO RAMIRO NUÑEZ SOSA
Nombre de reconocimiento (DN): c=PY, o=CE CERTIFICADO NO CUALIFICADO PARA SERVIDORES PÚBLICOS, ou=FIRMA ELECTRÓNICA, sn=NUÑEZ SOSA, givenName=FERNANDO RAMIRO, serialNumber=C14115430, cn=FERNANDO RAMIRO NUÑEZ SOSA
Fecha: 2026.01.13 14:20:01 -03'00'

INDICADORES DE LA UNIDAD DE REDES Y SEGURIDAD

		COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES DEPARTAMENTO DE INFORMATICA TABLERO DE DEFINICIÓN DE INDICADORES					 VERSIÓN: 2				
Proceso:		GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA									
Subproceso:		Administración de la infraestructura tecnológica									
Objetivo del Proceso:		Atender la infraestructura y los Servicios ofrecidos en cuanto a Redes y Sistemas, así como también, las incidencias, requerimientos o problemas que afectan el buen funcionamiento de los servicios y recursos de tecnologías de la información y comunicaciones									
Procedimiento (1)	Producto (2)	Descripción del Indicador (3)	Formula del Indicador (4)	Frecuencia de Seguimiento (5)	NIVELES DE AVANCES DE METAS (6)			Medios de Verificación (7)	Fecha de Vigencia. (8)	Responsable del Proceso (9)	Responsable de la Medición (10)
					OPTIMO	PRECAUCIÓN	CRÍTICO				
Administración de la infraestructura de Red	Espacio en la red	Eficacia y eficiencia: Mide el grado de cumplimiento en atender las solicitudes de asignación de cuentas ingresados al departamento de informática en el periodo evaluado.	Número de solicitudes de Asignación de cuentas a usuarios atendidas y gestionadas / Número total de solicitudes de asignación de cuentas x 100	semestral	100%	superior al 90%	igual o inferior al 90%	INFORME DE Número de solicitudes de Asignación de cuentas a usuarios atendidas	A partir de la Resolución	Unidad de Redes y Seguridad	Jefe Departamento de Informática
Elaborado por:											
Revisado por:		RODNEY ALBERTO COLMAN ALVARENGA Digitally signed by RODNEY ALBERTO COLMAN ALVARENGA Date: 2026.01.14 07:35:03 -03'00'									
Aprobado por: Directorio de la CONATEL											

FERNANDO
O
RAMIRO
NUÑEZ
SOSA

Firmado digitalmente por
FERNANDO RAMIRO NUÑEZ
SOSA
Nombre de reconocimiento
(DN): c=PY, o=CERTIFICADO NO
CUALIFICADO PARA
SERVIDORES PÚBLICOS,
ou=FIRMA ELECTRÓNICA,
sn=NUÑEZ SOSA,
givenName=FERNANDO
RAMIRO,
serialNumber=C14415430,
cn=FERNANDO RAMIRO NUÑEZ
SOSA
Fecha: 2026.01.13 14:20:17
-03'00'