

RESOLUCIÓN DIRECTORIO N° 3390/2023

POR LA CUAL SE APRUEBA EL SUBPROCESO “DISEÑO, PROGRAMACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS – VERSIÓN 1.0” DEL PROCESO DESARROLLO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS, CORRESPONDIENTE AL MACROPROCESO GESTIÓN DE LAS TICS; CUYO DUEÑO ES EL DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DE LA COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES – CONATEL.

Asunción, 21 de diciembre de 2023.

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 de Directorio N° 1009/2008 de fecha 08 de octubre de 2008, la Resolución CGR N° 377/2016 de fecha 13 de mayo de 2016, la Resolución Directorio N° 3316/2023 y el Interno CCCI/130/2023 del 21 de diciembre de 2023, 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 Resolución de Directorio N° 1009/2008 de fecha 08 de octubre de 2008, resuelve adoptar el Modelo Estándar de Control Interno para las entidades Públicas del Paraguay - MECIP-, como marco para el control, fiscalización y evaluación de los sistemas de control interno de las entidades sujetas a la supervisión de la Contraloría General de la República.

Que, la Norma de Requisitos Mínimos para Sistemas de Control Interno del Modelo Estándar de Control Interno para Instituciones Públicas del Paraguay – MECIP 2015 aprobada por la Resolución CGR N° 377/2016, establece que la institución debe orientar su operación a través de una gestión basada en procesos y debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para la continua identificación y evaluación de sus riesgos.

Que, a través de la Resolución Directorio N° 3316/2023 de fecha 13 de diciembre de 2023, se aprueba el Mapa de Procesos Institucional – Versión 9.0, en el marco de la implementación del Modelo Estándar de Control Interno para Instituciones Públicas del Paraguay – MECIP.

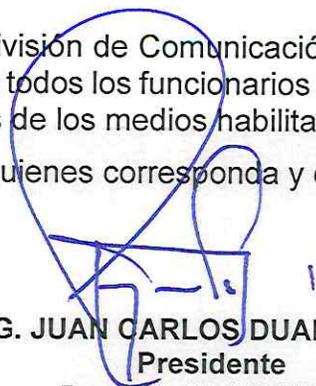
Que, la Coordinación del Comité de Control Interno MECIP, a través del Interno CCCIM/130/2023 de fecha 21 de diciembre de 2023, informa que a través del Contrato N° 40/2022, vigente con la firma Consultores Contables, Administrativos y Auditores, las Coordinaciones encargadas de gestionar la implementación del MECIP, llevaron adelante el desarrollo del Mapa de Procesos Institucional. El mencionado contrato incluye el desarrollo en la Fase 3, de los siguientes procesos: Procesos Misionales 6 (seis), Procesos de Apoyo 15 (quince). Los formatos fueron desarrollados por los funcionarios responsables de cada dependencia, acompañados por las Coordinaciones del MECIP y las profesionales consultoras de la firma contratada y solicita la aprobación de los mismos a través de Resolución de Directorio.

POR TANTO: El Directorio de la Comisión Nacional de Telecomunicaciones, en sesión ordinaria de fecha 21 de diciembre de 2023, Acta N° 64/2023 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** el Subproceso **DISEÑO, PROGRAMACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS – Versión 1.0** del Proceso **DESARROLLO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS** correspondiente al Macroproceso **GESTIÓN DE LAS TICS**; cuyo dueño es el Departamento de Informática de la Comisión Nacional de Telecomunicaciones – CONATEL, ajustado a la Norma de Requisitos Mínimos para Sistemas de Control Interno del Modelo Estándar de Control Interno para Instituciones Públicas del Paraguay – MECIP 2015, de acuerdo a los documentos que forman parte de la presente Resolución como Anexo.
- Art. 2°** **INSTRUIR** a todos los dueños de los Macroprocesos, Procesos y Subprocesos, la implementación efectiva de los formatos caracterizados, que servirán como herramienta clave para la documentación, evaluación, control y mejora continua de los procesos internos de la institución.
- Art. 3°** **INSTRUIR** a la Auditoría Interna Institucional el control y evaluación del cumplimiento de los procesos aprobados en la presente Resolución y la emisión de propuestas de mejora continua.
- Art. 4°** **ENCOMENDAR** a las Coordinaciones del Comité de Control Interno MECIP y del Equipo MECIP, la socialización a las áreas afectadas y a todos los funcionarios de la CONATEL, del proceso aprobado.
- Art. 5°** **INSTRUIR** a la División de Comunicación Social la publicación del contenido de esta Resolución a todos los funcionarios de la CONATEL y a los grupos de interés externos, a través de los medios habilitados en la Institución.
- Art. 6°** **COMUNICAR** a quienes corresponda y cumplido, archivar.



ING. JUAN CARLOS DUARTE DURÉ
Presidente

Res. Dir. N° 3390/2023

A1141265

MACROPROCESO

GESTIÓN DE LAS TICS.

DUEÑO: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA.

PROCESO

DESARROLLO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS.

DUEÑO: UNIDAD DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.

SUBPROCESO

DISEÑO, PROGRAMACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS.

DUEÑO: UNIDAD DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.

FORMATOS DESARROLLADOS

SISTEMA DE GESTIÓN POR PROCESOS, RIESGOS, POLÍTICAS OPERACIONALES, PROCEDIMIENTOS, CONTROLES E INDICADORES.



COMISION NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES
MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO - MECIP -
COMPONENTE CONTROL DE LA PLANIFICACIÓN

PRINCIPIO:
FORMATO:
N°:

GESTIÓN POR PROCESOS
Definición Macroproceso
37

Macroproceso - Código	Objetivo	Tipo de Macroproceso			Cargo Responsable
		Estratégico	Misional	Apoyo	
GESTIÓN DE LAS TICS	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			X	Jefe Departamento de Informática

Elaborado por: 
Ligia Rodney Colmán
Jefe de Dpto. Informática
CONATEL

Fecha: 02-11-2023

Revisado por: _____ Fecha: _____

Aprobado por: _____ Fecha: _____

Versión 1.0



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

COMPONENTE: CONTROL DE LA PLANIFICACION
PRINCIPIO: GESTION POR PROCESOS
FORMATO: Identificación Procesos
Nº: 38

(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

Elaborado por:  ARTURO NOGUERA
Jefe de Dpto. Informática
CONATEL
Fecha: 02-11-23

Revisado por:  AUGUSTO DUARTE
JEFE - U.S.T.
Unidad de Redes y Seguridad
CONATEL
Fecha: 02-11-2023

Aprobado por:  ROBERTO HERNÁNDEZ
Jefe de Dpto. Informática
CONATEL
Fecha:



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

COMPONENTE: CONTROL DE LA PLANIFICACION

PRINCIPIO: GESTION POR PROCESOS

FORMATO: Identificación Subprocesos

Nº: 39

(1) MACROPROCESO: GESTIÓN DE LAS TICS

(2) PROCESO: DESARROLLO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS

(3) OBJETIVO DEL PROCESO: Dirigir y coordinar el desarrollo de aplicaciones complejas. Para ello, constantemente utiliza herramientas y equipos de análisis con el fin de desarrollar sistemas

(4) Subprocesos - Código

(5) Objetivo

(6) Cargo Responsable

Diseño, programación e implementación de Sistemas

Realizar el análisis y diseño de un sistema de información, con el fin de reducir los retrabajos, optimizar los procesos, disminuir costos e incrementar utilidades.

Unidad de Investigación y Desarrollo

Asistencia Técnica a Usuarios de software

Prevenir y resolver problemas, además de optimizar y mejorar el rendimiento de tus productos o servicios

Unidad de Investigación y Desarrollo

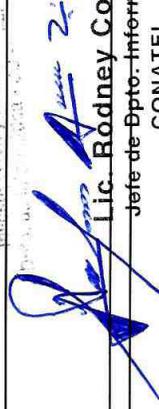
Elaborado por:

 ARTURO NOCQUERA
 Jefe Int. Unidad de
 Investigación y Desarrollo

Fecha:

02-11-23

Revisado por:

 Lic. Rodney Colmán
 Jefe de Dpto. Informática
 CONATEL

Fecha:

02-11-2023

Aprobado por:

Fecha:



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
 N°: 46

(1) MACROPROCESO : GESTIÓN DE LAS TICS	(2) PROCESO: DESARROLLO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS	(3) SUBPROCESO: Diseño, Programación e Implementación de sistemas	(4) PRODUCTO	(5) CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO	(6) Clientes y/o grupos de Interés
Administración de Página Web Institucional	Clara Con información Disponible Segura Actualizada oportunamente	Clara Con información Disponible Segura Actualizada oportunamente	Clara Con información Disponible Segura Actualizada oportunamente	Funcional a las normativas vigentes estipuladas por el órgano rector	Ciudadanía Órganos de Control MITIC Licenciarios Funcionarios de la CONATEL
Administración de la Intranet	Clara Con información Disponible Segura Actualizada oportunamente	Clara Con información Disponible Segura Actualizada oportunamente	Clara Con información Disponible Segura Actualizada oportunamente	Funcional a las necesidades de los usuarios	Directorio Funcionarios de la CONATEL
Administración de Sistemas	Oportuno Disponible según el perfil del usuario Segura Resguardado	Oportuno Disponible según el perfil del usuario Segura Resguardado	Oportuno Disponible según el perfil del usuario Segura Resguardado	Funcional a las necesidades de los usuarios	Directorio Funcionarios de la CONATEL Licenciarios

Elaborado por:  Arturo Noya
 Jefe del Dpto. Informática
 Fecha: 02-11-23

Revisado por:  Rodney Colmán
 Lic. Rodney Colmán
 Jefe de Dpto. Informática
 CONATEL
 Fecha: 02-11-2023

Aprobado por: _____
 Fecha: _____

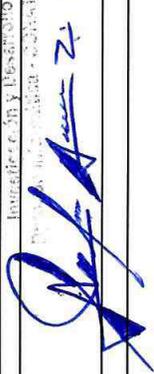


COMISION NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES
MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO - MECIP -

COMPONENTE: CONTROL DE LA PLANIFICACION
 PRINCIPIO: GESTION POR PROCESOS
 FORMATO: Determinación Insumos Proveedores Proceso/Subproceso
 N°: 47

(1) MACROPROCESO :	
(2) PROCESO:	
(3) SUBPROCESO: Diseño, Programación e Implementación de sistemas	(6) Proveedores
(4) Insumos	(5) Características del Insumo
Necesidades de sistemas	completo
	preciso
	Clara
áreas institucionales	

Elaborado por:  **ARTURO NACQUERA** Fecha: 02-11-23
Jefe de Unidad de Insumos y Desarrollo

Revisado por:  **Lic. Rodney Colmán** Fecha: 02-11-2023
Jefe de Dpto. Informática
 CONATEL

Aprobado por: _____ Fecha: _____



COMISION 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

(1) MACROPROCESO : GESTION DE LAS TICS

(2) PROCESO: DESARROLLO Y ADMINISTRACION DE SISTEMAS

(3) OBJETIVO DEL PROCESO: Dirigir y coordinar el desarrollo de aplicaciones complejas. Para ello, constantemente utiliza herramientas y equipos de análisis con el fin de desarrollar sistemas

(3) SUBPROCESO: Diseño, Programación e implementación de sistemas

(5) OBJETIVO: Realizar el análisis y diseño de un sistema de información, con el fin de reducir los retrabajos, optimizar los procesos, disminuir costos e incrementar utilidades.

(6) RELACIÓN DE ACTIVIDADES CON CÓDIGO

(7) OBJETIVO

Solicitar el Diseño del sistema o aplicación requerido por la Institución	Realizar el pedido de Desarrollo al Dpto de Informática con una nota en la cual se menciona la necesidad específica del área
Recibir y Emitir Visto Bueno a fin de que se gestionen	Gestionar la documentación para el inicio del proceso de desarrollo del sistema o aplicación
Realizar la recolección de datos	Analizar la situación actual para definir el alcance del proyecto y establecer las condiciones a ejecutar.
Planificar el desarrollo del sistema para su implementación	Establecer un cronograma de trabajo y el planeamiento necesario para la realización del proyecto.
Definir el ambiente en el cuál estará alojado el sistema	Definir los recursos necesarios y las herramientas tecnológicas a utilizar
Iniciar la ejecución del proyecto acorde al plan de trabajo establecido	Desarrollar la ejecución del proyecto en base a lo planificado.
Controlar el seguimiento de la ejecución del proyecto	Asegurar la calidad del proyecto y mitigar los riesgos que puedan surgir durante la ejecución.
Finalizar la implementación del sistema en fase de pruebas	Iniciar las pruebas de funcionalidad del sistema desarrollado, para realizar los ajustes necesarios y posterior puesta en producción.
Probar el producto a fin de realizar ajustes, si fuese necesario	Identificar el cumplimiento de las necesidades
Ajustar en base a los requerimientos del área solicitante	Cumplir con los requerimientos
Validar los ajustes realizados para su puesta en producción	Aprobar el sistema desarrollado para su implementación final puesta en producción.
Administrar el sistema implementado acorde a las políticas establecidas en el desarrollo del mismo.	Gestionar, mantener y controlar el uso del sistema, para optimizar los recursos de usuarios, hardware y software.

Elaborado por:  ARTURO NOGUERA
Jefe del Departamento de Programación y Desarrollo

Fecha: 02-11-23

CONATEL

Revisado por:  Lic. Rodney Colmán
Jefe de Dpto. Informática

Fecha: 02-11-2023

CONATEL

Aprobado por:

Fecha:

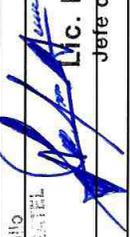


COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES
MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO - MECIP -

COMPONENTE: CONTROL DE LA PLANIFICACION
PRINCIPIO: GESTION POR PROCESOS
FORMATO: Identificación Tareas en la Actividades de los Procesos/Subprocesos
N°: 49

(1) MACROPROCESO : GESTIÓN DE LAS TICS		
(2) PROCESO: DESARROLLO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS		
(3) SUBPROCESO: Diseño, Programación e Implementación de sistemas		
N°	(4) Actividad	(5) TAREA POR ACTIVIDAD
1	Solicitar el Diseño del sistema o aplicación requerido por la Institución	Definir las necesidades de software del área
2	Recibir y Emitir Visto Bueno a fin de que se gestionen	Realizar el pedido formal al Dpto. de Informática. Recepcionar y analizar la factibilidad del pedido
3	Realizar la recolección de datos	Enviar a la Unidad de Investigación y Desarrollo el documento con la aprobación Analizar el pedido
4	Planificar el desarrollo del sistema para su implementación	Realizar el relevamiento para establecer los requerimientos funcionales
5	Definir el ambiente en el cual estará alojado el sistema	Definir las herramientas tecnológicas a ser utilizadas para el desarrollo. Dimensionar la cantidad de recursos necesarios para el correcto funcionamiento del sistema
6	Iniciar la ejecución del proyecto acorde al plan de trabajo establecido	Solicitar la provisión de un servidor con las características específicas necesarias para el sistema
7	Controlar el seguimiento de la ejecución del proyecto	Realizar las tareas de instalación de software base y librerías necesarias para la correcta ejecución del sistema Desarrollar los componentes del sistema en base a lo requerido.
8	Finalizar la implementación del sistema en fase de pruebas	Acompañar las tareas de desarrollo y fiscalizar el cumplimiento en plazo establecido.
9	Ajustar en base a los requerimientos del área solicitante	Instalar las herramientas necesarias en el servidor de Test. Probar el sistema en conjunto con el área solicitante.
10	Validar los ajustes realizados para su puesta en producción	Modificar el sistema de acuerdo a lo solicitado por el área interesada en caso de ser necesario
11	Administrar el sistema implementado acorde a las políticas establecidas en el desarrollo del mismo.	Validar el sistema de modo a realizar las tareas de pase a producción Realizar las tareas de administración del sistema, que incluye la parametrización del mismo, la creación de usuarios, asignación de perfiles, tareas de mantenimiento de la base de datos, elaboración y ejecución de scripts en la base de datos.

Elaborado por:  Arturo NOGUEIRA
Jefe de Dpto. Informática
Fecha: 02-11-23

Revisado por:  Rodney COLMA
Jefe de Dpto. Informática
Fecha: 02-11-2023

Aprobado por: _____ Fecha: _____



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

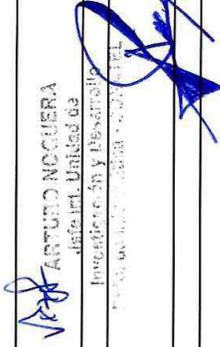
(1) MACROPROCESO : GESTIÓN DE LAS TICS

(2) PROCESO: DESARROLLO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS

(3) SUBPROCESO: Diseño, Programación e Implementación de sistemas

Nº	(4) Origen y/o Grupos de Interés Normas y Políticas internas de operación.	(5) Informes	(6) Especificación o Requisitos Origen y/o Grupos de Interés	(7) Destinatario	(8) Fecha de Entrega
1	1 Informes de gestión	1 Informes de gestión	Actividades realizadas, acciones implementadas	Directorio - Jefe del departamento de informática.	Periódicamente
2	Requerimientos para la operación del proceso.	1 Recolección de datos	Información de necesidades	Jefe del dpto. de informática - jefe de unidad de Investigación y Desarrollo	En base a la necesidad
		2 Planificación del Desarrollo del sistema	Datos recolectados		
		3 Proyecto	Productos deseados, procesos a desarrollar		

Elaborado por:


ARTURO NOCUERA
 Jefe de la Unidad de
 Investigación y Desarrollo
 del Departamento de Informática

Fecha: 02-11-23

Revisado por:


Lic. Rodney Colmán
 Jefe de Dpto. Informática

Fecha: 02-11-2023

Aprobado por:

CONATEL

Fecha:



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

COMPONENTE: CONTROL DE LA PLANIFICACION
PRINCIPIO: IDENTIFICACION Y EVALUACION DE RIESGOS
FORMATO: Identificación de Riesgos – Procesos
Nº: 68

(1) MACROPROCESO : GESTIÓN DE LAS TICS

(1) PROCESO	(2) OBJETIVO	(3) RIESGOS	(4) DESCRIPCIÓN	(5) AGENTE GENERADOR	(6) CAUSAS	(7) EFECTOS
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	Inexacitud	Presentar datos o estimaciones equivocadas, incompletas o desfiguradas	organización, personas	Falta de atención en los datos o en el desarrollo de los sistemas	Insatisfacción de los usuarios del sistema
		Incumplimiento	No realizar en tiempo y forma el proyecto y el cronograma fijado.	sistemas, personas	No llegar al cumplimiento de los plazos o de los requerimientos de los usuarios para el sistema	Retrasos en la entrega de los productos,
GESTIÓN DEL SOPORTE TÉCNICO	Prevenir y resolver problemas, además de optimizar y mejorar el rendimiento de tus productos o servicios	Fallas en los servicios de internet	Defectos que pueden presentarse durante el desarrollo en el servicio de internet	sistemas, equipos	error en el servicio de la compañía proveedora del Estado	Retrasos en la entrega de los productos, Dificultades en el desarrollo de los sistemas
		Fallas en el hardware	Defectos que pueden presentar los equipos informáticos en su estructura física.	equipos, infraestructura	equipos defectuosos u obsoletos	Retrasos en la entrega de los productos, Dificultades en el desarrollo de los sistemas
		fallas en el hardware	Defectos de los equipos informáticos o de infraestructura física.	equipos, infraestructura	equipos defectuosos u obsoletos	Retrasos en la entrega de los productos, Dificultades en el desarrollo de los sistemas
		Demora	Tardanza en atender a los usuarios de equipos informáticos o de infraestructura física	personas, equipos, infraestructura	Sobrecarga de trabajo. Burocracia	Reprocesos. Retraso en la ejecución de otros procesos.
Error	Acción equivocada durante la reparación de equipos informáticos	personas, infraestructura	Descoccimiento. Falta de experiencia.	Fallas en sistemas. Pérdidas económicas.		



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

COMPONENTE: CONTROL DE LA PLANIFICACION
PRINCIPIO: IDENTIFICACION Y EVALUACION DE RIESGOS
FORMATO: Identificación de Riesgos – Procesos
Nº: 68

(1) MACROPROCESO : GESTIÓN DE LAS TICS

(1) PROCESO	(2) OBJETIVO	(3) RIESGOS	(4) DESCRIPCIÓN	(5) AGENTE GENERADOR	(6) CAUSAS	(7) EFECTOS
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	Virus informáticos	El virus informático es un programa elaborado accidentalmente 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	Personas, sistemas	Actos malintencionados, vulnerabilidad en los sistemas de seguridad	Daño de la información. Interrupción de servicios.
		Demora	Tardanza en atender a los usuarios de redes y sistemas y brindar soluciones oportunas a sus requerimientos.	personas, sistemas, infraestructura	Burocracia. Ausentismo. Apatía.	daño de la información. Interrupción de servicios. Pérdida de la imagen. Pérdida de oportunidad.
		Colapso de sistemas	Decrecimiento o disminución intensa de la interconexión de sistemas informáticos situados a distancia	sistemas, entorno, sistemas, entorno,	Sistemas deficientes. Falta de tecnología actualizada	Daño de la información. Pérdida de imagen. Pérdidas económicas.

[Firma]
ARTURO NOGUERA
Jefe de Dpto. Informática
CONATEL

Fecha: 02-11-23

Investigación y Desarrollo
Dpto. de Tecnologías de la Información
CONATEL

[Firma]
LTC. Rodney Colmán
Jefe de Dpto. Informática
CONATEL

Fecha: 02-11-2023

Elaborado por:

Revisado por:

Aprobado por:

Fecha:



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

COMPONENTE: CONTROL DE LA PLANIFICACION
 PRINCIPIO: IDENTIFICACION Y EVALUACION DE RIESGOS
 FORMATO: Identificación de Riesgos – Subprocesos
 N°: 69

(1) MACROPROCESO : GESTIÓN DE LAS TICS						
(2) PROCESO: DESARROLLO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS						
(1) Subproceso	(2) OBJETIVO	(3) RIESGOS	(4) DESCRIPCIÓN	(5) AGENTE GENERADOR	(6) CAUSAS	(7) EFECTOS
Diseño, programación e implementación de Sistemas	Realizar el análisis y diseño de un sistema de información, con el fin de reducir los retrabajos, optimizar los procesos, disminuir costos e incrementar utilidades.	Inexactitud	Presentar datos o estimaciones equivocadas, incompletas o desfiguradas	organización, personas	Falta de atención en los datos o en el desarrollo de los sistemas	Insatisfacción de los usuarios del sistema
		Incumplimiento	No realizar en tiempo y forma el proyecto y el cronograma fijado.	sistemas, personas	No llegar al cumplimiento de los plazos o de los requerimientos de los usuarios para el sistema	Retrasos en la entrega de los productos,
		Fallas en los servicios de internet	Defectos que pueden presentarse durante el desarrollo en el servicio de internet	sistemas, equipos	error en el servicio de la compañía proveedora del Estado	Retrasos en la entrega de los productos, Dificultades en el desarrollo de los sistemas
		Error	Deficiencias en el diseño, Programación y/o implementación de sistemas	personas, sistemas	Desconocimiento, Desidia, Falta de experiencia	Retrasos en la entrega de los productos, Dificultades en el desarrollo de los sistemas
Fallas en el hardware	Defectos que pueden presentar los equipos informáticos en su estructura física.	equipos, infraestructura	Equipos defectuosos u obsoletos	Retrasos en la entrega de los productos, Dificultades en el desarrollo de los sistemas		

Arturo Noquera
ARTURO NOQUERA
 Jefe de Dpto. Informática
 C. de Telecomunicaciones - CONATEL

Fecha: 02-11-23

Rodney Colmán
Lt. Rodney Colmán
 Jefe de Dpto. Informática
 CONATEL

Fecha: 02-11-2023

Elaborado por:

Revisado por:

Aprobado por:

Fecha:



COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES
MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO - MECIP -
COMPONENTE CONTROL DE LA PLANIFICACIÓN

PRINCIPIO: Identificación y evaluación de riesgos
 FORMATO: Identificación de Riesgos – Actividades
 N°: 70

Versión 1.0

Código		Código		Código		EFECTOS	
(1) MACROPROCESO : GESTIÓN DE LAS TICS							
(2) PROCESO: DESARROLLO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS							
(3) SUBPROCESO: Diseño, Programación e Implementación de sistemas							
N°	ACTIVIDADES	OBJETIVO	RIESGOS	DESCRIPCIÓN	AGENTE GENERADOR	CAUSAS	EFECTOS
1	Solicitar el Diseño del sistema o aplicación requerido por la Institución	Realizar el pedido de Desarrollo al Dpto de Informática con una nota en la cual se menciona la necesidad específica del área	Inexactitud	Solicitud de Diseño de sistemas, poco claro, inconsistente y con errores	Personas (interno)	*Complejidad de aspectos técnicos y parámetros técnicos que deben ser verificados	* Afectación negativa sobre el diseño del sistema
2	Recibir y Emitir Visto Bueno a fin de que se gestionen	Gestionar la documentación para el inicio del proceso de desarrollo del sistema o aplicación	Incumplimiento	Toma de decisiones equivocadas respecto a la documentación a presentar	Personas (interno) Entorno (externo)	*Atención de otras prioridades institucionales * Designación de personas no idóneas para gestionar los documentos	* Retrasos en iniciar el diseño * Afectación económica la institución
3	Realizar la recolección de datos	Analizar la situación actual para definir el alcance del proyecto y establecer las condiciones a ejecutar.	Error	datos incorrectos o información errónea	Personas (interno) Entorno (externo)	*Mala información * Falta de conocimiento con respecto a los datos a revelar	*Retrasos y tensiones laborales
4	Planificar el desarrollo del sistema para su implementación	Establecer un cronograma de trabajo y el planeamiento necesario para la realización del proyecto.	Inexactitud	Realizar la planificación sin precisión y con datos o plazos inexactos	Personas (interno) Entorno (externo)	*Complejidad de aspectos técnicos * Falta de conocimientos y experiencia de los integrantes del Grupo de Trabajo *Variables externas (pandemia, fenómenos naturales, políticos, económicos) que inciden	* Retrasos en iniciar el diseño del sistema * Afectación negativa a la imagen institucional.
5	Definir el ambiente en el cual estará alojado el sistema	Definir los recursos necesarios y las herramientas tecnológicas a utilizar	fallas en el servicio de internet	Servicio deficiente del internet	Sistemas. Estructura tecnológica (externo)	* Servicio de internet deficiente * Falta de pago	* Afectación negativa en el desarrollo del sistema
6	Iniciar la ejecución del proyecto acorde al plan de trabajo establecido	Desarrollar la ejecución del proyecto en base a lo planificado.	fallas en el hardware	Fallas operativas de los equipos o de la infraestructura física.	Equipos	* Falta de mantenimiento de equipos * Deficiencias de fábrica	* Afectación negativa al desarrollo del sistema
7	Controlar el seguimiento de la ejecución del proyecto	Asegurar la calidad del proyecto y mitigar los riesgos que puedan surgir durante la ejecución.	Desacuerdo	Inconsistencias en el control y seguimiento del proyecto	Personas (interno)	* Falta de conocimientos y experiencia *Fallas en los mecanismos de verificación y control.	* Afectación negativa al desarrollo del sistema
8	Finalizar la implementación del sistema en fase de pruebas	Iniciar las pruebas de funcionalidad del sistema desarrollado, para realizar los ajustes necesarios y posterior puesta en producción.	Error	Fallas en las pruebas de funcionalidad	equipos, sistemas, personas	*Falta de experiencia y conocimientos de las personas. * Desatención	Reprocesos Retrasos Distorsionalidades en la ejecución de los sistemas



COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES
**MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO - MECIP -
 COMPONENTE CONTROL DE LA PLANIFICACIÓN**

PRINCIPIO: Identificación y evaluación de riesgos
 FORMATO: Identificación de Riesgos – Actividades
 N°: 70

Versión 1.0

(1) MACROPROCESO : GESTIÓN DE LAS TICS		Código					
(2) PROCESO: DESARROLLO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS		Código					
(3) SUBPROCESO: Diseño, Programación e Implementación de sistemas		Código					
N°	ACTIVIDADES	OBJETIVO	RIESGOS	DESCRIPCIÓN	AGENTE GENERADOR	CAUSAS	EFFECTOS
9	Probar el producto a fin de realizar ajustes, si fuese necesario	Identificar el cumplimiento de las necesidades	Desacuerdo	Fallas en los ajustes del producto	equipos, sistemas, personas	Desconocimiento, Desatención	Reprocesos Retrasos Disfuncionalidades en la ejecución de los sistemas
10	Ajustar en base a los requerimientos del área solicitante	Cumplir con los requerimientos	Error	Datos incorrectos o errores materiales en los ajustes solicitados	Personas (interno)	* Desatención *Fallas en los mecanismos de verificación y control.	* Quejas y reclamos de los futuros usuarios del sistema * Reprocesos
11	Validar los ajustes realizados para su puesta en producción	Aprobar el sistema desarrollado para su implementación final puesta en producción.	Demora	Tardanza en la validación de los ajustes del sistema	Personas (interno) Entorno Burocracia	* Deficiente seguimiento en la validación del sistema. Exceso de trabajo.	* Afectación negativa del cumplimiento de plazos del proceso
12	Administrar el sistema implementado acorde a las políticas establecidas en el desarrollo del mismo.	Gestionar, mantener y controlar el uso del sistema, para optimizar los recursos de usuarios, hardware y software.	Error	Error en la administración de los sistemas	Personas (interno)	* Descuido * Desatención * Falta de verificación y validación	* Demora en los procesos, Pérdidas económicas, pérdida de imagen

Elaborado por:

ALBERTO NOQUERA
 Jefe de Dpto. de Desarrollo

Fecha: 02-11-2023

Revisado por:

Lic. Rodney Colmán
 Jefe de Dpto. Informática

Fecha: 02-11-2023

CONATEL

Aprobado por:

Fecha:

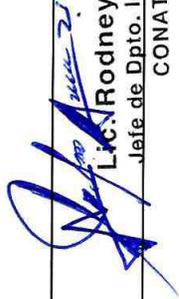


COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES
 MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO - MECIP -

COMPONENTE: CONTROL DE LA PLANIFICACION
 PRINCIPIO: IDENTIFICACION Y EVALUACION DE RIESGOS
 FORMATO: Calificación y Evaluación de Riesgos - Procesos
 N°: 73

(2) Procesos	(3) Riesgos	CALIFICACIÓN			(7) Evaluación	(8) Medidas de Respuesta
		(4) Probabilidad	(5) Impacto	(6) Calificación		
DESARROLLO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS	Inexactitud	2	20	40	Importante	Prevenir el Riesgo. Proteger la Institución. Compartir
	Incumplimiento	1	20	20	Tolerable	Proteger la Institución. Compartir
	Fallas en los servicios de internet	2	20	40	Importante	Prevenir el Riesgo. Proteger la Institución. Compartir
	Fallas en el hardware	2	20	40	Importante	Prevenir el Riesgo. Proteger la Institución. Compartir

Elaborado por:  Fecha: 02-11-23

Revisado por:  Lic. Rodney Colmán
 Jefe de Dpto. Informática Fecha: 02-11-2023
 CONATEL

Aprobado por: _____ Fecha: _____



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

(1) MACROPROCESO : GESTIÓN DE LAS TICS

(2) PROCESO: DESARROLLO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS

(3) Subprocesos	(4) Riesgos	CALIFICACIÓN			(8) Evaluación	(9) Medidas de Respuesta
		(5) Probabilidad	(6) Impacto	(7) Calificación		
Diseño, programación e implementación de Sistemas	Inexactitud	2	20	40	Importante	Prevenir el Riesgo. Proteger la Institución. Compartir
	Incumplimiento	1	20	20	Tolerable	Proteger la Institución. Compartir
	Fallas en los servicios de Internet	2	20	40	Importante	Prevenir el Riesgo. Proteger la Institución. Compartir
	Error	1	10	10	Tolerable	Proteger la Institución. Compartir
	Fallas en el hardware	2	20	40	Importante	Prevenir el Riesgo. Proteger la Institución. Compartir

Elaborado por:  Arturo MOCHERA
 Fecha: 02-11-23

Revisado por:  Lid. Rodney Colmán
 Fecha: 02-11-2023
 CONATEL

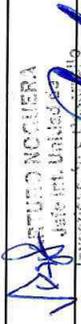
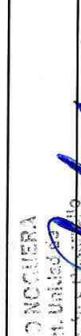
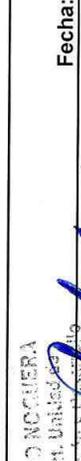
Aprobado por: _____ Fecha: _____



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 - Actividades
N°: 75

(3) Actividades	(4) Riesgos	(5) CALIFICACION			(7) Calificación	(8) Evaluación	(9) Medidas de Respuesta
		Probabilidad	Impacto				
Solicitar el Diseño del sistema o aplicación requerido por la Institución	Inexactitud	2	10	20	TOLERABLE	Proteger la Institución. Compartir	
Recibir y Emitir Visto Bueno a fin de que se gestionen	Incumplimiento	1	20	20	TOLERABLE	Proteger la Institución. Compartir	
Realizar la recolección de datos	Error	2	20	40	IMPORTANTE	Prevenir el riesgo Proteger la Institución. Compartir	
Planificar el desarrollo del sistema para su implementación	Inexactitud	2	20	40	IMPORTANTE	Prevenir el riesgo Proteger la Institución. Compartir	
Definir el ambiente en el cual estará alojado el sistema	fallas en el servicio de internet	2	10	20	TOLERABLE	Proteger la Institución. Compartir	
Iniciar la ejecución del proyecto acorde al plan de trabajo establecido	fallas en el hardware	2	20	40	Zona de riesgo importante.	Prevenir el riesgo Proteger la Institución. Compartir	
Controlar el seguimiento de la ejecución del proyecto	Desacuerdo	2	10	20	TOLERABLE	Proteger la Institución. Compartir	
Finalizar la implementación del sistema en fase de pruebas	Error	1	20	20	TOLERABLE	Proteger la Institución. Compartir	
Probar el producto a fin de realizar ajustes, si fuese necesario	Desacuerdo	1	20	20	TOLERABLE	Proteger la Institución. Compartir	
Ajustar en base a los requerimientos del área solicitante	Error	1	10	10	TOLERABLE	Proteger la Institución. Compartir	
Validar los ajustes realizados para su puesta en producción	Demora	2	10	20	TOLERABLE	Proteger la Institución. Compartir	
Administrar el sistema implementado acorde a las políticas establecidas en el desarrollo del mismo.	Error	2	20	40	IMPORTANTE	Prevenir el riesgo Proteger la Institución. Compartir	

Elaborado por:  Fecha: 02-11-23
 Revisado por:  Fecha: 02-11-2023
 Aprobado por:  Fecha:
 Jefe de Dpto. Informática
 CONATEL



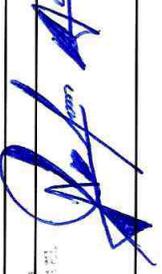
COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES
MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO - MECIP -

COMPONENTE: CONTROL DE LA PLANIFICACIÓN
PRINCIPIO: IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS
FORMATO: Ponderación Subprocesos y Riesgos
N°: 79

(2) PROCESO: DESARROLLO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS

PONDERACIÓN SUBPROCESOS		PONDERACIÓN DE RIESGOS SUBPROCESOS	
(1) Subprocesos	(3) Ponderación %	(4) Riesgos	(5) Ponderación %
Diseño, programación e implementación de Sistemas	70%	Inexactitud	15%
Asistencia Técnica a Usuarios de software	30%	Incumplimiento	7%
		Fallas en los servicios de internet	26%
		Error	11%
		Fallas en el hardware	15%
		Falla de sistemas	15%
		Demora	11%
Total:	100%	Total:	100%

Elaborado por:  **ARTURO NOLASCA**
Jefe de la Unidad de Investigación y Asesoría
Técnica de la Comisión Nacional de Telecomunicaciones
Fecha: 02-11-23

Revisado por:  **Lic. Rodney Colmán**
Jefe de Dpto. Informática
CONATEL
Fecha: 02-11-2023

Aprobado por: _____ Fecha: _____



COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES
MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO - MECIP -
COMPONENTE CORPORATIVO DE CONTROL ESTRATÉGICO

COMPONENTE: ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS
 ESTÁNDAR: VALORACIÓN DE RIESGOS
 FORMATO: Priorización Riesgos y Procesos
 N°: 83

(1) MACROPROCESO : GESTIÓN DE LAS TICS

(1) Riesgos	(A) Procesos		DESARROLLO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS		GESTIÓN DEL SOPORTE TÉCNICO		GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN		(3) Total Puntaje Riesgo	(4) Priorización de Riesgo
	(B)% Ponderación Proceso	(2) % Ponderación Riesgo	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso		
Inexactitud		12%	40	1,65					1,65	3
Incumplimiento		6%	20	0,41					0,41	5
Fallas en los servicios de internet		12%	40	1,65					1,65	3
Fallas en el hardware		24%	40	3,29	40	2,82			6,12	1
Demora		18%			30	1,59	30	1,85	3,44	2
Error		12%			40	1,41			1,41	4
Virus informáticos		6%					20	0,41	0,41	5
Colapso de sistemas		12%					40	1,65	1,65	3
(C) Total Proceso		100%							16,74	
(D) Priorización de Proceso										

Elaborado por:  **ADOLFO NOGUERA**
 Jefe del Grupo de
 Planeación y Desarrollo
 de la División de TICS - CONATEL

Fecha: 02-11-23

Revisado por:  **Rodney Colmán**
 Jefe de Dpto. Informática
 CONATEL

Fecha: 02-11-2023

Aprobado por:

Fecha:



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
 N°: 84

(1) MACROPROCESO : GESTIÓN DE LAS TICS

(2) PROCESO: DESARROLLO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS

(1) Riesgos	(A) Subprocesos		Diseño, programación e implementación de Sistemas		Asistencia Técnica a Usuarios de software		(3) Total Puntaje Riesgo	(4) Priorización de Riesgo
	(B)% Ponderación Subproceso	(2) % Ponderación Riesgo	70%		30%			
			Calificación	Peso	Calificación	Peso		
Inexactitud	15%	15%	40	4,15	0,00	0,00	4,15	2
Incumplimiento	7%	7%	20	1,04	0,00	0,00	1,04	5
Fallas en los servicios de internet	26%	26%	40	7,26	30	2,33	9,59	1
Error	11%	11%	10	0,78	20	0,67	1,44	4
Fallas en el hardware	15%	15%	40	4,15	0,00	0,00	4,15	2
Falla de sistemas	15%	15%			40	1,78	1,78	3
Demora	11%	11%			30	1,00	1,00	6
(C) Total Subproceso	100%			17,37		5,78	23,15	
(D) Priorización de Subproceso				1		3		

Elaborado por: Fecha: 02-11-23

Revisado por: Fecha: 02-11-2023

Aprobado por: Fecha:
 Jefe de Dpto. Informática

COMATEL



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
N°: 88

(1) RIESGOS	(2) DESCRIPCIÓN	(3) TOTAL PUNTAJE RIESGO	(4) PRIORIZACIÓN DEL RIESGO
Inexactitud	Presentar datos o estimaciones equivocadas, incompletas o desfiguradas	1,65	3
Incumplimiento	No realizar en tiempo y forma el proyecto y el cronograma fijado.	0,41	5
Fallas en los servicios de internet	Defectos que pueden presentarse durante el desarrollo en el servicio de internet	1,65	3
Fallas en el hardware	Defectos que pueden presentar los equipos informáticos en su estructura física.	6,12	1
Demora	Tardanza en atender a los usuarios de equipos informáticos o de infraestructura física	3,44	2
Error	Acción equivocada durante la reparación de equipos informáticos	1,41	4
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	0,41	5
Colapso de sistemas	Decrecimiento o disminución intensa de la interconexión de sistemas informáticos situados a distancia	1,65	3

Elaborado por:  ARACELY NOCQUERA
Jefe de la División de Planificación y Desarrollo de Procesos

Fecha: 02-11-23

Revisado por:  RODNEY COLMÁN
Jefe de Dpto. Informática
CONATEL

Fecha: 02-11-2023

Aprobado por:

Fecha:



COMISION 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
N°: 89

(1) MACROPROCESO: GESTIÓN DE LAS TICS

(2) PROCESO: DESARROLLO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS

(3) SUBPROCESO: Diseño, programación e implementación de Sistemas

(1) RIESGOS	(2) DESCRIPCIÓN	(3) TOTAL PUNTAJE RIESGO	(4) PRIORIZACIÓN DEL RIESGO
Inexactitud	Presentación de datos o estimaciones equivocadas, incompletas o desfiguradas	0,45	3
Demora	Tardanza en la generación o gestión del Desarrollo del Capital Humano	4,42	1
Error	Presentación de datos o estimaciones equivocadas, incompletas o desfiguradas	1,55	2
Incompleto	Anexos y documentación solicitados no llenados, o llenados parcialmente	0,05	5
Incumplimiento	No dar cumplimiento a lo establecido en la reglamentación	0,19	4

Elaborado por: 
Aracely NOGUEIRA
Jefe Unit. Unidad de
Procesos de TI y Desarrollo

Fecha: 02-11-23

Revisado por: 
Lic. Rodney Colmán
Jefe de Dpto. Informática
CONATEL

Fecha: 02-11-2023

Aprobado por: _____
Fecha: _____



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
N°: 91

- (1) MACROPROCESO : GESTIÓN DE LAS TICS
(2) PROCESO: DESARROLLO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS
(3) SUBPROCESO: Diseño, Programación e Implementación de sistemas

(5) Objetivos Institucionales/Macroproceso/Proceso/Subproceso (X) ACTIVIDAD	(6) Riesgos	(7) Puntaje	(8) Políticas Administración de Riesgos
Solicitar el Diseño del sistema o aplicación requerido por la Institución	Inexactitud	4,15	Prevenir el riesgo de Inexactitud mediante: Capacitar al personal en el análisis y desarrollo de los sistemas Mitigar el impacto del riesgo de incumplimiento: mediante la aplicación de controles en cascada (autocontrol, control por jefes)
Recibir y Emitir Visto Bueno a fin de que se gestionen			
Realizar la recolección de datos	Incumplimiento	1,04	Mitigar el impacto del riesgo de Fallas en el servicio de internet: mediante la implementación de prestadores alternativos. 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
Planificar el desarrollo del sistema para su implementación			
Definir el ambiente en el cual estará alojado el sistema	Fallas en los servicios de internet	7,26	Mitigar el impacto del riesgo de Fallas en el hardware: mediante la planificación de mantenimientos periódicos a los equipos y pruebas en la recepción de los equipos adquiridos
Iniciar la ejecución del proyecto acorde al plan de trabajo establecido			
Controlar el seguimiento de la ejecución del proyecto	Error	0,78	
Finalizar la implementación del sistema en fase de pruebas			
Probar el producto a fin de realizar ajustes, si fuese necesario	Fallas en el hardware	4,15	
Ajustar en base a los requerimientos del área solicitante			
Validar los ajustes realizados para su puesta en producción			
Administrar el sistema implementado acorde a las políticas establecidas en el desarrollo del mismo.			

Elaborado por:

Fecha: 02-11-23

Administración de Riesgos

Lic. Rodiney Colmán
Jefe de Dpto. Informática
CONATEL

Revisado por: Fecha: 02-11-2023

Aprobado por: Fecha:



MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO - MECIP -

COMPONENTE: CONTROL DE LA IMPLEMENTACION

PRINCIPIOS: CONTROL OPERACIONAL

ELEMENTO: POLITICAS OPERACIONALES

FORMATO: Definición Políticas de Operación – Objetivos Institucionales/Macroprocesos/Procesos

N°: 92

(1) MACROPROCESO : GESTIÓN DE LAS TICS

(2) PROCESO: DESARROLLO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS

(3) SUBPROCESO: Diseño, Programación e Implementación de sistemas

No.	(1) Riesgos (Aspectos Críticos)		(2) Acciones	(3) Políticas de Operación
	1	Inexactitud		Prevenir mediante la capacitación constante a los colaboradores
2	Incumplimiento			
3	Fallas en los servicios de internet		Prevenir mediante la contratación de servicios alternativos	
4	Error		Prevenir mediante la capacitación constante a los colaboradores. Disminuir la rotación del personal en esta área a fin de obtener mayor experiencia.	
5	Fallas en el hardware		Prevenir mediante los mantenimientos preventivos y calendarizados. Realizar verificaciones en el momento de la recepción de los equipos	

Elaborado por:

RODNEY COLMÁN
ABOGADO
Calle 10 de Agosto, No. 100, Edif. 1000
Teléfono: 011-222-1111

Fecha: 02-11-23

Revisado por:

LTC. Rodney Colmán
Jefe de Dpto. Informática

Fecha: 02-11-2023

COMATEL

Aprobado por:

Fecha:



**COMISION NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES
MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO - MECIP -**

**COMPONENTE: CONTROL DE LA IMPLEMENTACION
PRINCIPIO: CONTROL OPERACIONAL
ELEMENTO: PROCEDIMIENTOS**

**(1) MACROPROCESO : GESTION DE LAS TICS
(2) PROCESO: DESARROLLO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS
(3) SUBPROCESO: Diseño, Programación e implementación de sistemas
PROCEDIMIENTO: Diseño, Programación e implementación de sistemas**

No.	(1) Actividades	(2) Tareas	(3) Método	(4) Registros Aplicables	(5) Procedimientos Asociados	(6) Cargo Responsable
1	Solicitar el Diseño del sistema o aplicación requerido por la Institución	Definir las necesidades de software del área Realizar el pedido formal al Dpto. de Informática.	Realiza la solicitud de sistemas o software, formalizando con un memorandum	Memorando		Áreas Institucionales
2	Recibir y Emitir Visto Bueno a fin de que se gestionen	Recepcionar y analizar la factibilidad del pedido Enviar a la Unidad de Investigación y Desarrollo el documento con la aprobación	Verifica la solicitud y analiza la viabilidad entre el desarrollo o la adquisición, tomando en consideración la necesidad expuesta por el área. Remite a la Unidad de investigación y desarrollo	Contrataciones		Dpto. de Informática
3	Realizar la recolección de datos	Analizar el pedido Realizar el relevamiento para establecer los requerimientos funcionales	Verifica la solicitud y analiza las posibilidades para la recolección de datos. Contacta con el personal clave, para el correspondiente relevamiento de datos y necesidades	Memorando. Recolección de datos		Unidad de Investigación y Desarrollo
4	Planificar el desarrollo del sistema para su implementación	Definir las herramientas tecnológicas a ser utilizadas para el desarrollo. Dimensionar la cantidad de recursos necesarios para el correcto funcionamiento del sistema	Elaborar el plan y cronograma de desarrollo del sistema así como la asignación de recursos.	Plan y Cronograma		Dpto. de Informática Unidad de Investigación y Desarrollo
5	Definir el ambiente en el cual estará alojado el sistema	Solicitar la provisión de un servidor con las características específicas necesarias para el sistema	Se realiza la solicitud y la asignación de un espacio dentro del servidor.	Caracterización de servidor		Unidad de Redes y Seguridad
6	Iniciar la ejecución del proyecto acorde al plan de trabajo establecido	Realizar las tareas de instalación de software base y librerías necesarias para la correcta ejecución del sistema Desarrollar los componentes del sistema en base a lo requerido.	Inicia el Diseño del Software, desarrolla los módulos y componentes del sistema, tomando en consideración los datos recolectados y los requerimientos del área solicitante.			Unidad de Investigación y Desarrollo
7	Controlar el seguimiento de la ejecución del proyecto	Acompañar las tareas de desarrollo y fiscalizar el cumplimiento en plazo establecido.	Realiza el seguimiento y la verificación del proceso de desarrollo del sistema, así como el cumplimiento de los plazos estipulados en el cronograma	Plan y Cronograma Desarrollo del sistema		Dpto. de Informática
8	Finalizar la implementación del sistema en fase de pruebas	Instalar las herramientas necesarias en el servidor de Test.	Instala las herramientas del sistema a fin de que inicie el periodo de prueba por parte de los usuarios	Herramientas en fase de prueba		Unidad de Investigación y Desarrollo
9	Probar el producto a fin de realizar ajustes, si fuese necesario	Probar el sistema en conjunto con el área solicitante.	Se realizan las pruebas a fin de verificar que el sistema desarrollado cumple con los requerimientos y necesidades			Áreas Institucionales



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

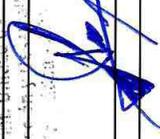
COMPONENTE: CONTROL DE LA IMPLEMENTACION
 PRINCIPIO: CONTROL OPERACIONAL
 ELEMENTO: PROCEDIMIENTOS

(1) MACROPROCESO : GESTION DE LAS TICS
 (2) PROCESO: DESARROLLO Y ADMINISTRACION DE SISTEMAS
 (3) SUBPROCESO: Diseño, Programación e Implementación de sistemas
 PROCEDIMIENTO: Diseño, Programación e Implementación de sistemas

No.	(1) Actividades	(2) Tareas	(3) Método	(4) Registros Aplicables	(5) Procedimientos Asociados	(6) Cargo Responsable
10	Ajustar en base a los requerimientos del área solicitante	Modificar el sistema de acuerdo a lo solicitado por el área interesada en caso de ser necesario	Realiza los ajustes necesarios solicitados por el requeriente, si existieran.			Unidad de Investigación y Desarrollo
11	Validar los ajustes realizados para su puesta en producción	Validar el sistema de modo a realizar las tareas de pase a producción	Verifica los ajustes y valida en base al análisis de los requerimientos del área solicitante y el cumplimiento de éstas.			Dpto. de Informática
12	Administrar el sistema implementado acorde a las políticas establecidas en el desarrollo del mismo.	Realizar las tareas de administración del sistema, que incluye la parametrización del mismo, la creación de usuarios, asignación de perfiles, tareas de mantenimiento de la base de datos, elaboración y ejecución de scripts en la base de datos.	Culmina la implementación del sistema y realiza la administración del mismo.			Unidad de Investigación y Desarrollo

Elaborado por: 
 Armando Herrera
 Dpto. de Informática

Fecha: 02-11-23

Revisado por: 
 Rodney Colmán
 Jefe de Dpto. Informática
 CONATEL

Fecha: 02-11-2023

Aprobado por: _____ Fecha: _____



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: DESARROLLO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS
 (3) SUBPROCESO: Diseño, Programación e Implementación de sistemas
 PROCEDIMIENTO: Diseño, Programación e Implementación de sistemas

No.	(1) ACTIVIDAD	(2) RESPONSABLE			
		Areas Institucionales	Dpto. de Informática	Unidad de Investigación y Desarrollo	Unidad de Redes y Seguridad
1	Solicitar el Diseño del sistema o aplicación requerido por la Institución				
2	Recibir y Emitir Visto Bueno a fin de que se gestionen				
3	Realizar la recolección de datos				
4	Planificar el desarrollo del sistema para su implementación				
5	Definir el ambiente en el cuál estará alojado el sistema				
6	Iniciar la ejecución del proyecto acorde al plan de trabajo establecido				
7	Controlar el seguimiento de la ejecución del proyecto				
8	Finalizar la implementación del sistema en fase de pruebas				
9	Probar el producto a fin de realizar ajustes, si fuese necesario				
10	Ajustar en base a los requerimientos del área solicitante				
11	Validar los ajustes realizados para su puesta en producción				
12	Administrar el sistema implementado acorde a las políticas establecidas en el desarrollo del mismo.				

Elaborado por: *[Signature]* **ASTURO NOGUERA**
 Jefe Int. Unidad de Investigación y Desarrollo
 Fecha: 02-11-23

Revisado por: *[Signature]* **Lic. Rodney Colmán**
 Jefe de Dpto. Informática Fecha: 02-11-2023

CONATEL

Aprobado por: _____ Fecha: _____



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

COMPONENTE: CONTROL DE LA IMPLEMENTACION
PRINCIPIOS: CONTROL OPERACIONAL
ELEMENTO: CONTROLES

FORMATO: Diseño de Controles y Análisis de Efectividad
Nº: 95

- (1) MACROPROCESO : GESTIÓN DE LAS TICS
(2) PROCESO: DESARROLLO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS
(3) SUBPROCESO: Diseño, Programación e Implementación de sistemas

(5) Riesgo	(6) Acciones de Prevención	(7) Criterios de Diseño	(8) Tipo de Control	(9) Control Propuesto	(10) Eficacia	(11) Eficiencia	(12) Efectividad
Inexactitud	Prevenir mediante la capacitación constante a los colaboradores	Realizar jornadas de capacitación en la identificación de necesidades	Preventivo.	Capacitación	0,57	0,7	0,635
Incumplimiento					0,71	0,7	0,705
Fallas en los servicios de internet	Prevenir mediante la contratación de servicios alternativos	Justificar la contratación de un servicio alternativo y realizar el proceso de licitación	Preventivo	Contratación alternativa	0,86	0,7	0,78
Error	Prevenir mediante la capacitación constante a los colaboradores. Disminuir la rotación del personal en esta área a fin de obtener mayor experiencia.	Establecer un plan de capacitación para el personal	preventivo	Capacitación	0,8	0,7	0,75
Fallas en el hardware	Prevenir mediante los mantenimientos preventivos y calendarizados. Realizar verificaciones en el momento de la recepción de los equipos	Elaborar un plan de mantenimientos preventivos y cronograma de trabajos.	preventivo	Planificación de mantenimientos	0,67	0,7	0,685

Elaborado por:  **ARTURO NOCHERA**
Jefe de Unidad de
Programación y Desarrollo
Elaborado en: **02-11-2023** Fecha:

Revisado por:  **RODNEY COLMÁN**
Jefe de Dpto. Informática
CONATEL
Revisado en: **02-11-2023** Fecha:

Aprobado por: _____ Fecha: _____



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

COMPONENTE: CONTROL DE LA IMPLEMENTACIÓN

PRINCIPIO: CONTROL OPERACIONAL

ELEMENTO: CONTROLES

FORMATO: Análisis de Efectividad de los Controles Existentes
N°: 96

(1) MACROPROCESO : GESTIÓN DE LAS TICS

(2) PROCESO: DESARROLLO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS

(3) SUBPROCESO: Diseño, Programación e Implementación de sistemas

(5) Riesgo	(6) Acciones de Prevención	(7) Control Existente	(8) Eficacia	(9) Eficiencia	(10) Efectividad	(11) Criterios de Ajuste	(12) Tipo de Control
Inexactitud	Prevenir mediante la capacitación constante a los colaboradores	Baja Rotación del personal capacitado	0,57	0,70	0,64		
Incumplimiento		Controles y seguimiento al desarrollo de las actividades	0,71	0,70	0,71		
Fallas en los servicios de internet	Prevenir mediante la contratación de servicios alternativos	Seguimiento a la compañía prestadora del servicio	0,86	0,70	0,78	No requiere ajustes	N/A
Error	Prevenir mediante la capacitación constante a los colaboradores. Disminuir la rotación del personal en esta área a fin de obtener mayor experiencia.	Personal capacitado	0,80	0,70	0,75		
Fallas en el hardware	Prevenir mediante los mantenimientos preventivos y calendarizados. Realizar verificaciones en el momento de la recepción de los equipos	Baja demora en cuanto a la atención de los casos de fallas en hardware.	0,67	0,70	0,69		

Elaborado por:
Arturo NOGUEIRA
Jefe de División de Interacción y Desarrollo de Servicios CONATEL

Fecha: 02-11-23

Revisado por:
Lic. Rodney Colmán
Jefe de Dpto. Informática
CONATEL

Fecha: 02-11-2023

Aprobado por: _____ Fecha: _____



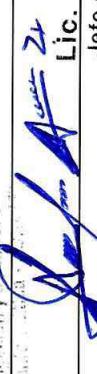
**COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES
MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO MECIP -**

COMPONENTE: CONTROL DE LA PLANIFICACION
PRINCIPIO: GESTION POR PROCESOS

FORMATO: Tablero de Indicadores de Segundo Nivel - Modelo de Operación por Procesos
N°: 99

(1) Macroproceso	(2) Proceso	(3) Subproceso	(4) Actividad	(5) Objetivo	(6) Factor Crítico de Éxito	(7) Tipo de indicador	(8) Denominación del indicador	(9) Fórmula	(10) Descripción	(11) Linea de Base	(12) Meta	Rango de Tolerancia			Periodicidad	Responsable del análisis
												Inaceptable	Aceptable	óptimo Meta		
GESTIÓN DE LAS TICS	DESARROLLO Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS	Diseño, programación e implementación de Sistemas	N/A	Realizar el análisis y diseño de un sistema de información, con el fin de reducir los retrabajos, optimizar los procesos, disminuir costos e incrementar utilidades.	1. Capacidad de atender en tiempo y forma las solicitudes de desarrollo de sistemas.	Eficacia	Atención de solicitudes de desarrollo de sistemas	$\frac{\text{Número de solicitudes de desarrollo de sistemas atendidas y desarrolladas}}{\text{Número total de solicitudes de sistemas}} \times 100$	Mide el grado de cumplimiento en atender el pedido de sistemas a desarrollar ingresados al departamento de informática en el periodo evaluado.	Sin dato	100%	igual o inferior al 90%	superior al 90%	100%	semestral	Jefe del Dpto. de Informática

Elaborado por:  Aracely Inocencia, Jefe de Int. Unidad de Integración y Proyecto. Fecha: 02-11-23

Revisado por:  Lic. Rodney Colmán, Jefe de Dpto. Informática. Fecha: 02-11-2023

Aprobado por: _____ Fecha: _____
CONATEL