

REPUBLICA DEL PERU



RESOLUCION DIRECTORAL

Lima, 16 de ABRIL del 2019.

**VISTOS:**

El Memorando N°561-2019-OGA/INEN, de fecha 18 de marzo de 2019, el Memorando N° 342-2019-OGPP/INEN, de fecha 01 de abril de 2019 y el Informe N°393-2019-OAJ/INEN, fecha 15 de abril de 2019; y,

**CONSIDERANDO:**

Que, mediante Ley N° 28748 se otorgó al Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN), la categoría de Organismo Público Descentralizado, con personería jurídica de derecho público interno y con autonomía económica, financiera, administrativa y normativa, adscrito al Sector Salud; calificado posteriormente como Organismo Público Ejecutor, en concordancia con la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo;

Que, mediante Decreto Supremo N° 001-2007-SA, publicado en el Diario Oficial "El Peruano", el 11 de enero del 2007, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (ROF-INEN), estableciendo la jurisdicción, funciones generales y estructura orgánica del Instituto, así como las funciones de sus diferentes Órganos y Unidades Orgánicas;

Que, con Memorando N°561-2019-OGA/INEN, de fecha 18 de marzo de 2019, la Oficina General de Administración remite a la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto el "Plan de Recuperación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones ante Desastres del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN 2019", elaborado por la Oficina de Informática, para su revisión, aprobación y dar cumplimiento a la recomendación por la SOA – Salazar & Asociados;

Que, conforme a las facultades conferidas en el Reglamento de Organización y Funciones, en el artículo 13°, la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto es el órgano de asesoría de la Jefatura, en materia de planeamiento, presupuesto, organización, proyectos de inversión y cooperación externa. En tal sentido, ha informado técnicamente la procedencia de la aprobación del "Plan de Recuperación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones ante Desastres del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN 2019";

Que, la Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado, señala que el proceso de modernización de la gestión del Estado tiene por finalidad fundamental la obtención de mayores niveles de eficiencia del aparato estatal, de manera que se logre una mejor atención a la ciudadanía, priorizando y optimizando el uso de los recursos públicos;



Que, en ese sentido es de verse que el proyecto “Plan de Recuperación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones ante Desastres del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN 2019”, tiene como **Objetivo General:** Garantizar que se mantengan disponibles, en buen funcionamiento y dentro de los tiempos acordados los servicios de tecnologías de información y comunicaciones considerados críticos para la institución, cuando los usuarios lo requieran ante la presencia de desastres

Que, el “Plan de Recuperación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones ante Desastres del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN 2019”, es concordante con el Plan Estratégico Institucional 2019-2021, aprobado con Resolución Jefatural N°299-2018-J/INEN, cuyo Objetivo Estratégico N° 05, consiste en: “Modernizar la Gestión Institucional”;

Que, conforme se desprende de los documentos de Vistos, la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto y la Oficina de Asesoría Jurídica han efectuado su revisión al proyecto en mención, el mismo que recomiendan su aprobación;

Contando con los vistos buenos de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, de la Oficina General de Administración, de la Oficina de Informática y de la Oficina de Asesoría Jurídica del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN, y;

De conformidad con las atribuciones establecidas en la Resolución Suprema N° 004-2017-SA y del artículo 9° del Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas - INEN, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2007-SA;

#### SE RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR** el “Plan de Recuperación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones ante Desastres del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN 2019”, mismo que en anexo forma parte integrante de la presente Resolución Directoral.

**ARTÍCULO SEGUNDO: ENCARGAR** a la Oficina de Comunicaciones de la Gerencia General del INEN, la publicación de la presente Resolución en el Portal Web Institucional.

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE.**

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS  
ORGANISMO PÚBLICO EJECUTOR - OPE

ABOG. VICTOR RODOLFO ZUMARAN ALVAREZ  
GERENTE GENERAL





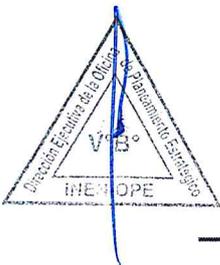
PERÚ

Ministerio  
de Salud

Instituto Nacional de  
Enfermedades Neoplásicas



# PLAN DE RECUPERACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES ANTE DESASTRES DEL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS – INEN 2019





## 1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la gestión administrativa y asistencial del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN, se encuentran soportados por sistemas y servicios informáticos de propósito específico, se cuenta con una infraestructura tecnológica de primer nivel, que abarca desde la plataforma de redes y telecomunicaciones sobre la cual se tienen soluciones como el RIS/PACS (Sistema de Información Radiológica/ Sistema de Almacenamiento y Distribución de Imágenes Médicas), el sistema informático hospitalario denominado SISINEN, la solución de telefonía IP y comunicaciones unificadas, sistema de video vigilancia, entre otros.

Todos estos recursos y servicios tecnológicos están expuestos a diversos riesgos humanos y físicos que podría causar problemas en su funcionamiento y en ciertas ocasiones esto puede afectar la continuidad de las operaciones en la Institución.

Consecuentes con la importancia de adoptar medidas de seguridad que permitan mitigar riesgos y diseñar procedimientos para afrontar desastres de todo tipo, es necesario desarrollar el Plan de Recuperación ante Desastres en Tecnologías de la Información y Comunicaciones, básicamente orientado en garantizar la disponibilidad de los servicios.

Analizando el contexto previamente señalado, se evidencia la necesidad de optar por un Plan de Recuperación ante Desastres en Tecnologías de la Información y comunicaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN, el cual permitirá conocer en tiempo real del restablecimiento de los servicios tecnológicos críticos que brinda la institución, realizando un análisis concreto de las amenazas que puedan afectar su operatividad y estableciendo los planes de prevención y recuperación a seguir en caso se manifieste la materialización de los riesgos.

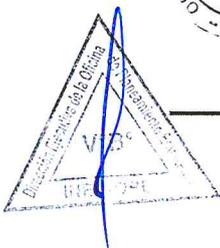
## 2. OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GENERAL

Garantizar que se mantengan disponibles, en buen funcionamiento y dentro de los tiempos acordados los servicios de tecnologías de información y comunicaciones considerados críticos para la institución, cuando los usuarios lo requieran ante la presencia de desastres.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Identificar, analizar y evaluar los riesgos que puedan afectar los procesos institucionales con soporte en los servicios de tecnologías de información y comunicaciones del INEN.
- b) Desarrollar documentación práctica donde se definan actividades que aseguren la disponibilidad y continuidad de los servicios de tecnologías de información y comunicaciones del INEN.
- c) Capacitar debidamente al personal que afrontará las contingencias que puedan presentarse en los servicios de tecnologías de información y comunicaciones con los que cuenta la institución.





### 3. JUSTIFICACIÓN:

- 3.1 Permite conocer la forma de actuar de los responsables de la ejecución del presente plan ante la ocurrencia de desastres; considerando la seguridad lógica de la información y la seguridad física de la infraestructura.
- 3.2 Orientado a mitigar los posibles riesgos, de manera que se pueda evitar el normal desarrollo operacional de las actividades de la institución.

### 4. ALCANCE

La implementación del Plan de Recuperación ante Desastres en Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN abarca los componentes de TIC (sistemas de información, equipos, infraestructura, personal, servicios y otros),

### 5. BASE LEGAL

- a) Ley N° 28551: Ley que establece la obligación de elaborar y presentar Planes de Contingencia.
- b) Ley N° 28716: Ley de Control Interno de las entidades del Estado.
- c) Ley N° 29664: Ley que crea el Sistema Nacionales de Gestión del Riesgo de Desastres.
- d) Ley N° 29733: Ley de Protección de los Datos Personales.
- e) Resolución Ministerial N° 028-2015-PCM, que aprueba los lineamientos para la Gestión de la Continuidad Operativa de las entidades públicas en los tres niveles de gobierno.
- f) Resolución Ministerial N° 004-2016-PCM, que aprueba el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana "NTP ISO/IEC 27001:2014 Tecnología de la Información. Técnicas de Seguridad, Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información.

### 6. DEFINICIONES

#### a) Amenaza

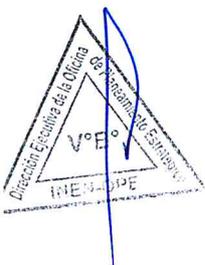
Posibilidad de que un evento y/o suceso – causado o no – ponga en peligro a una persona, grupo, empresa si es que toman las medidas adecuadas.

#### b) Análisis de Impacto del Negocio (BIA)

Se orienta en analizar el efecto que se tendría al perder algún recurso por la interrupción generada por la materialización de un riesgo sobre el elemento estudiado – sea una organización o un proceso – determinando los procesos críticos del negocio y su impacto sobre el mismo.

#### c) Análisis de Riesgos

Proceso que se encarga de la identificación y estimación de las amenazas, vulnerabilidades, riesgos y consecuencias que podrían producir sobre el elemento analizado.



**d) Ataque**

Término general usado para cualquier acción o evento que intente interferir con el funcionamiento adecuado de un sistema informático, o intento de obtener de modo no autorizado la información confiada a una computadora.

**1) Ataque Activo**

Acción iniciada por una persona que amenaza con interferir el funcionamiento adecuado de un equipo informático, o hace que se difunda de modo no autorizado información confiada a un equipo personal. Ejemplo: Secuestro de información (Ransomware), copia no autorizada de datos, borrado intencional de archivos o introducción de un malware diseñado a interferir con el funcionamiento del equipo informático.

**2) Ataque Pasivo**

Intento de obtener información o recursos de un equipo personal sin interferir con su funcionamiento, como espionaje electrónico, telefónico o interceptación de una red. Toda esto puede dar información importante sobre el sistema, así como permitir la aproximación de los datos que contiene.

**e) Correo Electrónico Institucional**

Herramienta de comunicación oficial que permite el intercambio de información entre personas de una institución. No es una herramienta de difusión indiscriminada de información.

**f) Confidencialidad**

Propiedad que permite acceder a información de mucha importancia para la institución, únicamente a personas o sistemas autorizados.

**g) Controles**

Son políticas, prácticas, procedimientos y lineamientos para asegurar que los riesgos son reducidos a un nivel aceptable de tal forma que no afecten el cumplimiento de los objetivos de la empresa.

**h) Corriente Estabilizada**

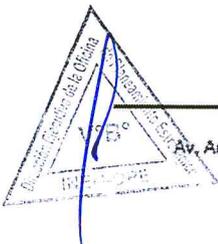
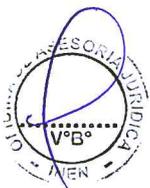
Es un circuito especial cuya tensión no proviene directamente de la corriente normal (energía que provee Luz del Sur, Edelnor, etc.); sino de un estabilizador de tensión o UPS (Sistema de Alimentación Interrumpida)

**i) Disponibilidad**

Se define como el derecho que tienen los individuos y organizaciones para determinar a quién, cuándo y que información referente a ellos serán difundidos o transmitidos a otros.

**j) Hardware**

Equipos de tecnologías de Información y Comunicaciones o sus partes y componentes periféricos, considerados en forma independiente de su capacidad o función; que puedan incluir herramientas, implementos, instrumentos, conexiones y ensamblajes.



**k) Impacto**

Resultado final o consecuencias de la gestión del riesgo, que se puede cuantificar directa o indirectamente.

**l) Incidente**

Corresponde a cualquier evento que no forma parte del desarrollo habitual del servicio y que causa, o puede causar una interrupción del mismo o una reducción de la calidad de dicho servicio.

**m) Plan de Continuidad del Negocio (BCP)**

Es un procedimiento documentado que guía la respuesta a la organización para responder, recuperar, resumir y restaurar a un nivel definido de operación previa a la interrupción. Incluye los siguientes planes:

- 1) Plan de comunicación.
- 2) Plan de sucesión.
- 3) Plan de respaldo.
- 4) Plan de emergencia.
- 5) Plan de Recuperación.
- 6) Plan de Recuperación ante Desastres

**n) Plan de Recuperación ante Desastres (DRP)**

Corresponde a un Sub Plan del BCP, enfocado en la restauración y recuperación del hardware y software crítico, su propósito radica en la protección de datos.

**o) Plataforma Tecnológica Crítica**

Sistemas de información, servidores, bases de datos, sistemas de almacenamiento y respaldo, equipos y enlaces de comunicación que son críticos para soportar los procesos y servicios de la entidad.

**p) Privacidad**

Derecho que tienen los individuos y organizaciones para determinar a quién, cuándo y que información referente a ellos serán difundidos o transmitidos a otros.

**q) Punto Objetivo de Recuperación (RPO)**

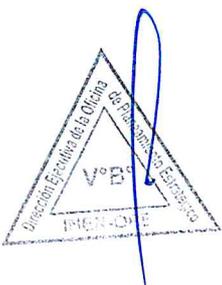
Punto en el que la información usada por una actividad debe ser restaurada para permitir su operatividad normalmente.

**r) Recursos Informáticos**

Son los componentes de hardware y software necesarios para el buen funcionamiento y la optimización del trabajo con equipos informáticos y periféricos.

**s) Red de datos**

Conjunto de dispositivos interconectados entre sí, a través de un medio, que intercambian información y comparten recursos.



**t) Riesgo**

Probabilidad de que una amenaza se aproveche de la vulnerabilidad para materializarse e impactar positiva o negativamente sobre algún evento o proceso.

**u) Seguridad**

Medidas tomadas con la finalidad de preservar los datos o información que, en forma no autorizada, sea accidental o intencionalmente, puedan ser modificados, destruidos o simplemente divulgados.

En el caso de los datos de una organización, la privacidad y la seguridad guardan estrecha relación, aunque la diferencia entre ambas radica en que la primera se refiere a la distribución autorizada de información, mientras que la segunda, al acceso no autorizado de los datos.

**v) Sistema Operativo**

Software básico de una computadora que provee interface entre el resto de programas del computador, los dispositivos hardware y el usuario

**w) Sistema de Gestión de Continuidad de Negocios (BCMS)**

Herramienta de gestión que establece, opera y mantiene la continuidad del negocio mejorando el desempeño de la organización

**x) Software**

Programas, instrucciones, reglas informáticas o elementos lógicos que funcionan o ejecutan tareas en cualquier hardware, ya sea licenciado o libre.

**y) Tiempo Objetivo de Recuperación (RTO)**

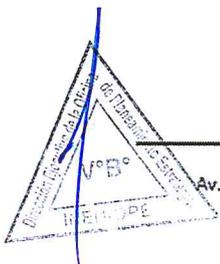
Periodo de tiempo después de un incidente del cual el producto o servicio debe ser recuperado.

**z) Vulnerabilidad**

Capacidad que tiene un evento de ser susceptible ante una amenaza, que impacte negativamente sobre algo.

**7. EVALUACIÓN DE CRITICIDAD****7.1 PROCESOS POR PUNTUACIÓN DE CRITICIDAD**

El valor de criticidad considera a las áreas usuarias un rango de medición entre 1 al 6, considerando 6 como el grado de importancia más alto. Por ende, está sujeto al grado de importancia ante la interrupción de las tecnologías de información y comunicaciones (servicios, datos/información, aplicaciones, equipos informáticos, redes de comunicación, instalaciones y personal)





NIVEL DE CRITICIDAD EN RELACIÓN AL TIEMPO DE AUSENCIA DEL SERVICIO		
VALOR DE CRITICIDAD	NIVEL DE CRITICIDAD	MÁXIMO TIEMPO DE AUSENCIA DEL SERVICIO TECNOLÓGICO
6	Altamente Critico	15 minutos máximo de ausencia del servicio tecnológico
5	Critico	25 minutos máximo de ausencia del servicio tecnológico
4	Significativo	30 minutos máximo de ausencia del servicio tecnológico
3	Moderado	40 minutos máximo de ausencia del servicio tecnológico
2	Medio	50 minutos máximo de ausencia del servicio tecnológico
1	Bajo	60 minutos máximo de ausencia del servicio tecnológico

Nota: Por ejemplo; un área usuaria considerada con nivel de criticidad "Altamente crítico" para la organización, solo puede tolerar 15 minutos como máximo la ausencia del servicio tecnológico que tiene como soporte para el desarrollo de sus actividades o procesos.

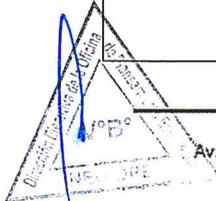
A continuación, se muestra la evaluación del valor y nivel de criticidad de las áreas usuarias u órganos y/o unidades orgánicas asistenciales y/o administrativas del INEN, considerando los objetivos institucionales establecidos.

DEPENDENCIA	PROCESOS	VALOR DE CRITICIDAD	NIVEL DE CRITICIDAD
<b>Proceso de Control y alta Gerencia</b>			
Jefatura Institucional	Establecer los objetivos, metas, estrategias y programas de mediano y corto plazo institucionales, la responsabilidad de su ejecución y monitoreo y la asignación de recursos necesarios	6	Altamente Critico
	Autorizar la distribución interna de recursos humanos, financieros y materiales asignados al INEN por cualquier fuente para la ejecución de las actividades necesaria y conducentes al logro de los objetivos institucionales		
	Liderar la mejora continua de los procesos organizacionales del INEN y en la organización de servicios oncológicos a nivel nacional, enfocada en los objetivos de la población y dirigir las actividades para su implementación, medición y monitoreo		



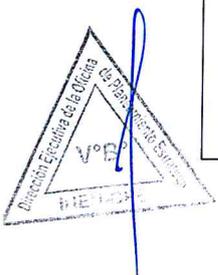


	Aprobar las normas técnicas oncológicas de la promoción, prevención, atención recuperativa y rehabilitación de los diferentes niveles de complejidad a nivel nacional e institucional y disponer la difusión y control de su aplicación		
Órgano de Control Institucional	Efectuar auditorías a los estados financieros y presupuestarios de la Entidad, así como la gestión de la misma, de conformidad con las pautas que señale la Contraloría General Alternativamente, estas auditorías podrán ser contratadas por la entidad con Sociedades de Auditoria Externa, con sujeción al Reglamento sobre la materia	6	Altamente Critico
	Ejecutar acciones y actividades de control a los actos operacionales de la Entidad, que disponga la Contraloría General, así como, los que sean requeridos para el titular de la Entidad. Cuando estas últimas tengan carácter de no programadas, su realización será comunicada a la Contraloría General por el Jefe del OCI para su debida autorización y/o aprobación		
	Remitir los informes resultantes de sus acciones de control a la Contraloría General, así como al titular de la Entidad, conforme a las disposiciones sobre la materia		
	Cumplir diligentemente con los encargos, citaciones y requerimientos que le formule la Contraloría General		
Gerencia General	Actuar como nexo de coordinación entre la Alta Dirección y los órganos de apoyo y asesoramiento del INEN	5	Critico
	Cumplir y hacer cumplir las normas de los sistemas administrativos gubernamentales en el INEN		
	Organizar y conducir el sistema de trámite y archivo documentario en el INEN, así como coordinar el soporte informático y telemático necesario.		
	Lograr la sistematización, seguridad, custodia, conservación y disponibilidad del archivo general de la documentación oficial, acervo documentario y patrimonio documental institucional, según las normas emitidas por el Archivo General de la Nación y entidades públicas correspondientes		





Oficina de Comunicaciones	Proponer, programar, organizar, coordinar y dirigir las actividades protocolares y oficiales, aprobadas por la Jefatura y dar cobertura comunicacional, en sus diversos formatos, a los mismos y a las actividades asistenciales intra y extramurales	4	Significativo
	Difundir información preventiva y de promoción de la salud a la población así como respecto a los servicios que proporciona el INEN y de los servicios oncológicos descentralizados, en coordinación con las entidades a cargo de los mismos		
	Recopilar información, diseñar y mantener actualizado el Portal Electrónico e Intranet Institucional, en coordinación y con el soporte técnico de software y hardware de la Oficina de informática		
Oficina General de Administración	Proponer las normas y programación de la gestión y asignación de recursos humanos, materiales y financieros y del soporte de sistemas de información, software y hardware al INEN	6	Altamente Critico
	Administrar y lograr el desarrollo del personal del INEN en el marco de la normativa vigente		
	Mantener la disponibilidad y calidad de la infraestructura y equipos necesarios para la adecuada prestación de servicios y funcionamiento interno		
Oficina General de Planeamiento y Presupuesto	Proponer, establecer, difundir y evaluar el logro e impacto de las políticas, misión, visión y objetivos y estrategias de largo, mediano y corto plazo institucionales	5	Critico
	Conducir la mejora continua de los procesos de planeamiento e inversión en salud, organización y presupuesto en el INEN		
	Formular, difundir y actualizar los documentos de gestión de planeamiento, presupuestos, inversión pública, organización y cooperación externa en cumplimiento a la normas vigentes		



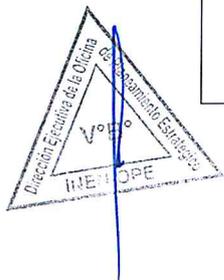


	Proponer y difundir la normatividad, metodología y técnica de los sistemas y procesos de planeamiento, presupuesto, inversión en salud y organización en el ámbito institucional		
Oficina de Asesoría Jurídica	Emitir informe y opinión jurídica y legal sobre los aspectos que le sean solicitados por la Jefatura y los órganos de asesoramiento, apoyo y línea del INEN	5	Critico
	Compilar, sistematizar y difundir las normas legales en el ámbito de competencia del INEN		
	Formular, revisar y/o visar los proyectos de contratos, convenios, resoluciones y otros documentos requeridos por la Jefatura para la adecuada ejecución de las actividades del INEN		
	Efectuar el seguimiento de las acciones judiciales relacionadas con el INEN, en coordinación con la Procuraduría Pública del Ministerio de Salud		
<b>Procesos Administrativos</b>			
Oficina de Informática	Lograr la provisión de servicios informáticos, sistemas de información, telecomunicaciones y telemática en el ámbito institucional	6	Altamente Critico
	Lograr y mantener la interconectividad de las redes y bases de datos institucionales con las del nivel regional, nacional e internacional pertinentes		
	Establecer y mantener las seguridad, integración y operatividad de las redes de información y bases de datos institucionales necesarias		
	Planificar, organizar, conducir y mantener la seguridad de la información del INEN que fluye o se encuentra archivada en medios informáticos		



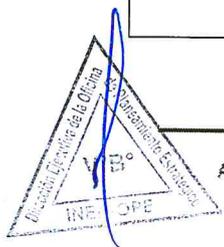
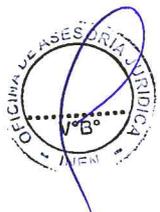


Oficina de Logística	Lograr el abastecimiento de bienes y equipos, la contratación de servicios y de ejecución de obras en la calidad, cantidad, oportunidad y lugar requeridos por los usuarios para el funcionamiento del INEN	4	Significativo
	Formular y ejecutar el Plan Anual de Adquisiciones y Contrataciones del INEN, así como evaluar periódicamente su ejecución		
	Implementar y supervisar los procesos y procedimientos del sistema logístico		
Oficina de Contabilidad y Finanzas	Programar, consolidar y obtener los recursos financieros de acuerdo a las asignaciones presupuestales aprobadas	4	Significativo
	Sistematizar la información contable, financiera y presupuestal del INEN para la obtención oportuna de indicadores confiables para una adecuada toma de decisiones		
	Incrementar la eficiencia en la utilización de los recursos financieros		
Oficina de Recursos Humanos	Proponer la actualización de normas internas de administración y desarrollo del personal	4	Significativo
	Sistematizar y mantener actualizado el registro de la información del personal del INEN para la toma de decisiones y la planificación del desarrollo de los recursos humanos		
	Establecer y ejecutar la programación, reclutamiento, selección y contratación, registro, asignación e inducción del personal para cubrir los puestos de trabajo o cargos con financiamiento presupuestal		





Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios	Desarrollar la gestión tecnológica en infraestructura, equipamiento y mantenimiento, en forma descentralizada, articulada y directa, a través de la normalización, regulación, supervisión y asistencia técnica	4	Significativo
	Lograr el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura, mobiliario, equipos y vehículos de la entidad, preservando sus funciones y estándares de rendimiento e implementar su ejecución, seguimiento y control		
	Lograr mantener la operatividad y calidad de la infraestructura, equipos, sistemas e instalaciones para la adecuada prestación de servicios y funcionamiento interno		
<b>Procesos de Planeamiento y Presupuesto</b>			
Oficina de Planeamiento Estratégico	Evaluar el logro e impacto de los objetivos y estrategias de largo, mediano y corto plazo institucionales, en coordinación con las unidades orgánicas	4	Significativo
	Conducir y asesorar la mejora continua de los procesos de planeamiento y presupuesto		
	Formular, proponer y difundir la normatividad, metodología y técnica de los sistemas y procesos de planeamiento y presupuesto, en el ámbito institucional		
Oficina de Organización	Conducir y asesorar la mejora continua del proceso de organización en el INEN	4	Significativo
	Conducir y coordinar la formulación y actualización, proponer y difundir, los documentos normativos de gestión: Reglamento de organización y Funciones (ROF), Cuadro para Asignación del Personal (CAP), Manual de Organización y Funciones (MOF) y Manual de Procesos y Procedimientos (MAPRO), en el marco de las normas de organización vigentes.		

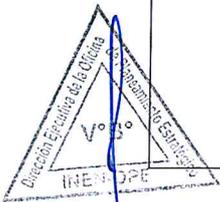




	Prestar asistencia técnica en el análisis de procesos, en la implementación de los modelos organizacionales, modelos de gestión y en la aplicación de las normas técnicas de organización		
Oficina de Proyectos de Inversión y Cooperación Externa	Proponer las políticas de inversión de salud en oncología y las políticas institucionales de cooperación externa en coordinación con las entidades públicas y en el marco de las normas del Sistema Nacional de Inversión Pública y las normas relacionadas con la cooperación nacional e internacional	4	Significativo
	Consolidar y evaluar el avance físico y financiero de los proyectos de inversión del INEN		
	Emitir opinión técnica sobre documentos, convenios y acuerdos nacionales e internacionales referidos a financiamiento de proyectos de Inversión pública en oncología		

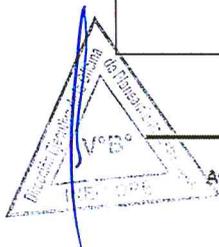
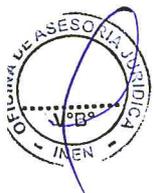
**Unidades Orgánicas de Línea Técnico-Normativos**

Dirección de Control del Cáncer	Promover e impulsar la descentralización y ampliación de la cobertura de los servicios de salud oncológica de calidad para incrementar el acceso de las poblaciones de menores recursos e incrementar la oportunidad del diagnóstico precoz del cáncer	5	Critico
	Proponer a la Jefatura, en coordinación con la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto los lineamientos de política institucional referidos al ámbito de su competencia		
	Planificar, proponer las normas y conducir, a nivel nacional, los procesos de promoción de la salud en el campo oncológico y prevención de enfermedades neoplásicas para lograr la formación de una cultura de salud en acciones cotidianas con el sector educación y organizaciones participantes así como el acceso de la población y diagnóstico precoz del cáncer por la red de servicios de salud oncológicos a nivel nacional		
	Conducir la formulación, sistematización y difusión de las normas técnicas oncológicas y estándares de calidad de los servicios de salud oncológicos a nivel nacional		





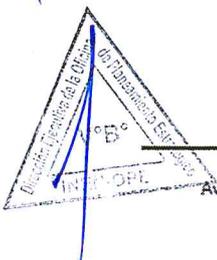
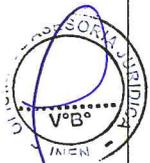
Departamento de Promoción de la Salud, Prevención y Control Nacional del Cáncer	Proponer y establecer los lineamientos, directivas, políticas y normas para la prevención del cáncer en el Perú, enfatizando la prevención primaria	4	Significativo
	Constituir, asesorar y hacer el seguimiento de los comités y comisiones especializados que se establezcan para la promoción de la salud y prevención del cáncer, de ámbito o alcance nacional, regional y/o local		
Departamento de Epidemiología Y Estadística del Cáncer	Desarrollar mecanismos de retro información hacia los diferentes estamentos del INEN, los servicios de salud, la comunidad científica y la población en general, en el ámbito de su competencia	4	Significativo
	Programar y ejecutar la recolección, procesamiento de datos, consolidación, análisis y difusión de la información estadística de salud en el ámbito de su competencia a los usuarios interno y externo, según las normas establecidas		
Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos	Consolidar, sistematizar y difundir las normas técnicas oncológicas, los indicadores y estándares de calidad	4	Significativo
	Programas , coordinar con las entidades públicas y privadas y ejecutar el control periódico del cumplimiento de las normas técnicas oncológicas, indicadores y estándares de calidad por los Servicios de Salud Oncológicos a nivel nacional		
Departamento de Investigación	Aprobar técnicamente los Protocolos de Investigación y elevarlos para su trámite y aprobación correspondiente, programarlos y efectuar el seguimiento, control y evaluación, así como la difusión y publicación de los resultados, según corresponda	4	Significativo
	Coordinar con los órganos y unidades orgánicas del INEN y con los servicios de salud oncológicos a nivel nacional, la investigación e innovación permanente de las tecnologías y los procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos de las enfermedades neoplásicas.		





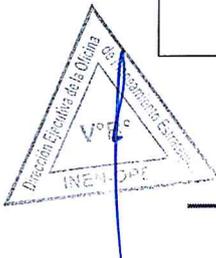


Departamento de Oncología Pediátrica	Proporcionar atención oncológica médica especializada a pacientes en edad pediátrica, mediante los procedimientos diagnosticados necesarios y esquemas terapéuticos de quimioterapia, hormonoterapia, inmunoterapia, trasplante de médula ósea y otros que se establezcan	4	Significativo
	Proporcionar la atención medica requerida en emergencias, cuidados intensivos y cuidados intermedio a pacientes en edad pediátrica		
Departamento de Especialidades Médicas	Evaluar la condición pre-operatoria de los pacientes que van a ser sometidos a intervenciones quirúrgicas, según corresponda	4	Significativo
	Proporcionar la atención medica requerida en emergencias, cuidados intensivos y cuidados intermedio de acuerdo a la especialidad		
Departamento de Medicina Critica	Proporcionar la atención medica requerida en emergencias, cuidados intensivos y cuidados intermedio, en coordinación con las respectivas unidades orgánicas asistenciales del INEN	4	Significativo
	Mantener la operatividad de los ambientes y equipos utilizados en emergencia, cuidados intensivos y cuidados intermedios		
Dirección de Cirugía	Proponer a la Jefatura en coordinación con la Oficina General de Planeamiento y Presupuestos, los lineamientos de política institucional referidos al ámbito de su competencia	5	Critico
	Realizar un diagnóstico, tratamiento principalmente quirúrgico, rehabilitación y seguimiento de las neoplasias		
	Impulsar y coordinar el tratamiento multidisciplinario del cáncer en coordinación con la dirección de medicina		
	Mantener el funcionamiento del Centro Quirúrgico y prestar atención en Anestesia, Analgesia y Reanimación		



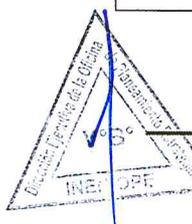
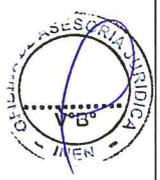


Departamento de Cirugía en Tórax	Realizar el diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y seguimiento de acuerdo a su competencia	4	Significativo
	Coordinar la atención de especialidades a fines relacionadas al manejo de las neoplasias en el Tórax, tales como cirugía cardiovascular, neumología y otras que se establezcan		
Departamento de Cirugía en mamas y Tejidos Blandos	Realizar el diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y seguimiento de acuerdo a su competencia	4	Significativo
	Coordinar la atención de especialidades afines relacionadas al manejo de las neoplasias localizadas en la mama, tejidos blandos y la piel del tronco y extremidades		
Departamento de Especialidades Quirúrgicas	Realizar el diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y seguimiento de acuerdo a su competencia.	4	Significativo
	Realizar el diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y seguimiento de la cirugía reconstructiva, ortopedia y otras especialidades quirúrgica que se incorporen		
Departamento de Cirugía Urológica	Realizar el diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y seguimiento de acuerdo a su competencia	4	Significativo
	Coordinar la atención de especialidades afines como nefrología, cirugía plástica y reconstructiva, cirugía vascular y otras que se establezcan, relacionadas al manejo de las neoplasias en el sistema urológico y sistema genital masculino		





Departamento de Neurocirugía	Realizar el diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y seguimiento de acuerdo a su competencia	4	Significativo
	Coordinar la atención de especialidades afines relacional al manejo de las neoplasias que afectan al sistema nervioso		
Departamento de Cirugía en Cabeza y Cuello	Realizar el diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y seguimiento de acuerdo a su competencia	4	Significativo
	Brindar atención de especialidades afines como oftalmología, odontología y otras que se establezcan, asociadas al tratamiento oncológico de la cabeza y cuello		
Departamento de Cirugía en Abdomen	Realizar el diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y seguimiento de acuerdo a su competencia	4	Significativo
	Coordinar la atención de especialidades afines relacionadas al manejo de las neoplasias en el abdomen		



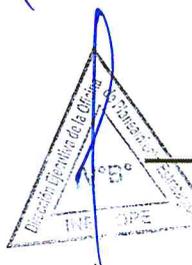


Departamento de Cirugía en Ginecológica	Realizar el diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y seguimiento de acuerdo a su competencia	4	Significativo
	Coordinar la atención de especialidades afines relacionadas al manejo de las neoplasias en el aparato reproductivo pélvico		
Departamento de Anestesia, Analgesia, Reanimación y Centro Quirúrgico	Proponer y apoyar la difusión de las investigaciones realizadas y capacitar con nuevos conocimientos científicos y tecnológicos de su especialidad a los profesionales y técnicos de la salud según los programas y proyectos institucionales	4	Significativo
	Proporcionar la atención y el apoyo requerido de la especialidad, en las diferentes áreas asistenciales del INEN		
Dirección de Radioterapia	Proponer a la Jefatura en coordinación con la Oficina General de Planeamiento y Presupuestos, los lineamientos de política institucional referidos al ámbito de su competencia	5	Critico
	Desarrollar programas y actividades de investigación clínica		
	Innovar y actualiza conocimientos científicos		



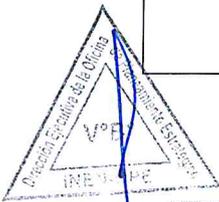


	Realizar procedimientos diagnósticos mediante radiaciones		
Departamento de Radioterapia	Realizar el diagnóstico y tratamiento de las neoplasias mediante radiaciones	4	Significativo
	Realizar, coordinar y supervisar el sistema de protección radiológica en el INEN		
Departamento de Medicina Nuclear	Realizar exámenes diagnósticos de cáncer mediante el uso de radioisótopos y equipos de escaneo corporal	4	Significativo
	Administrar radioisótopos para el tratamiento de neoplasias que lo requieran		
Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento	Proponer a la Jefatura, en coordinación con la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto los política institucional referidos en el ámbito de su competencia	5	Critico
	Desarrolla programas y actividades de investigación clínica en el ámbito de su competencia según la política, normas y objetivos institucionales y en coordinación con la Dirección de Control del Cáncer		
	Realizar procedimientos diagnósticos mediante radiología		
	Estimas, programar, almacenar, distribuir, dispensar y controlar los productos farmacéuticos dispositivos médicos y productos sanitarios que se prescriban para el tratamiento de los pacientes y producir fórmulas magistrales estériles y no estériles		



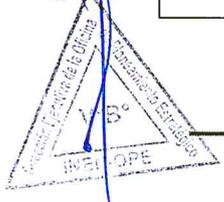
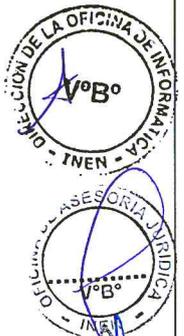


Departamento de Patología	Realizar procedimientos histológicos, citológicos, hematológicos, bioquímicos, inmunológicos, microbiológicos, genéticos, moleculares, de banco de sangre, de citometría de flujo, de inmunohistoquímica, necropsias y de banco de tumores	4	Significativo
	Aplicar los nuevos conocimientos científicos y tecnológicos de las investigaciones aprobados por las autoridades competentes		
Departamento de Radiodiagnóstico	Investigar e innovar permanentemente las tecnologías y los procedimientos diagnósticos y terapéuticos referidos a su especialidad	4	Significativo
	Coordinar y supervisar el sistema de protección radiológica en el ámbito de su especialidad, de acuerdo a la normatividad vigente		
Departamento de Atención de Servicios al Paciente	Procesar, documentar y coordinar la implementación de actividades orientadas al mejoramiento continuo de los procedimientos administrativos y asistenciales de atención al público e informar oportunamente a la Oficina de Contabilidad y Finanzas los bienes y servicios proporcionados a todos los pacientes en la atención ambulatoria y de hospitalización del INEN para su respectiva facturación y cobranza	4	Significativo





	Garantizar una adecuada cobertura asistencial en los procesos prestacional de los pacientes de Seguros Públicos y privados		
Departamento de Farmacia	Programar, producir, almacenar, conservar, controlar y dispensar los medicamentos y productos afines bajo los criterios de calidad y precio	4	Significativo
	Coordinar con la Oficina de Contabilidad y Finanzas las cobranzas correspondientes por la venta de medicamento y las exoneraciones totales o parciales autorizadas		
Departamento de Enfermería	Investigar, innovar permanentemente, proponer y ejecutar las tecnologías y los procedimientos asistenciales en enfermería oncológica, en el marco de la normatividad vigente	3	Moderado
	Actualizar e innovar permanentemente los registros de enfermería, indicadores, guías y estándares de calidad de la atención de enfermería oncológica al paciente del INEN en el marco de los procesos asistenciales institucionales		



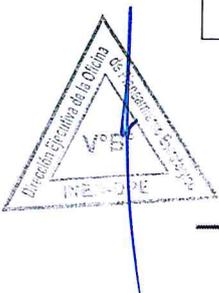


RESUMEN DE LA EVALUACIÓN DEL NIVEL DE CRITICIDAD DE LA DEPENDENCIAS DEL INEN			
VALOR DE CRITICIDAD	NIVEL DE CRITICIDAD	CANTIDAD DE DEPENDENCIAS	TIEMPO DE RSPUESTA ANTE AUSENCIA DEL SERVICIO TECNOLÓGICO.
6	Altamente Critico	4	15 minutos máximo de ausencia del servicio
5	Critico	7	25 minutos máximo de ausencia del servicio
4	Significativo	33	30 minutos máximo de ausencia del servicio
3	Moderado	1	40 minutos máximo de ausencia del servicio
2	Menor	-	50 minutos máximo de ausencia del servicio
1	Insignificante	-	60 minutos máximo de ausencia del servicio
<b>TOTAL DE UNIDADES</b>		45	<b>TIEMPO MAXIMO DE AUSENCIA 70 minutos ( 1 Hora y 10 minutos )</b>

## 7.2 PRIORIZACIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS.

Se puntuó los servicios considerando la criticidad de los procesos en que son usados y el nivel de dependencia que se tiene de ellos. Por lo cual, este análisis se desarrolló en consideración a la información suministrada de la Unidad Funcional de Servicios de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

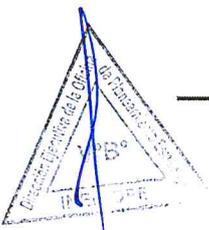
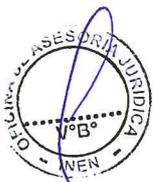
CRITICIDAD DE LOS SERVICIOS TECNOLÓGICOS		
NIVEL DE CRITICIDAD	PUNTAJE	DESCRIPCIÓN
Critico	5	El servicio provoca un impacto crítico en los procesos en los que se ejecuta, por lo que su interrupción afecta a todos los usuarios y genera una interrupción total de las actividades con sistemas de información.
Significativo	4	El servicio provoca un alto impacto en los procesos en los que se ejecuta, por lo que su interrupción afecta al 80% de los usuarios y genera una interrupción parcial de las actividades con sistemas de información.





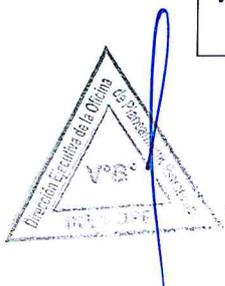
Moderado	3	El servicio provoca un moderado impacto en los procesos en los que se ejecuta, por lo que su interrupción afecta al 50% de los usuarios pero no dura lo suficiente.
Menor	2	El servicio provoca un leve impacto en los procesos en los que se ejecuta, por lo que su interrupción afecta al 30% de los usuarios y no dura lo suficiente.
Insignificante	1	El servicio no provoca un fuerte impacto en los procesos en los que se ejecuta, por lo que su interrupción afecta a pocos usuarios y no dura lo suficiente.

NOMBRE DEL SERVIDOR	SERVICIOS	PUNTAJE	PROCENTAJE
vCenter Server INEN	Administrador de Servidores Virtuales VMware	5	3%
VMSDCS01-w2k12	Dominio Principal	5	3%
VMSDCS02-w2k12	Dominio Secundario	5	3%
VMSRV_DNSLINUX	Comunicación entre servidores	5	3%
VMSRV_LABCORE	Servidor de procesamiento de resultados de Laboratorio	5	3%
VMSRV_MAIL	Servidor de Correo Zimbra	5	3%
VMSRV_MEF_2012	Siga mef	5	3%
VMSRV_SIAF_2012	SIAF	5	3%



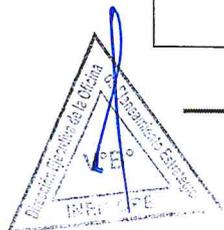


VMSRV_ARFSIS	Servidor de SIS	5	3%
VMSRV-MARCAS	Sistema de Marcas	5	3%
CCASHDSRV (EA SHADOWN)	Enterprise Archive de respaldo	5	3%
UVCTRL	Visualizador del PACS, permite utilizar las herramientas de diagnóstico	5	3%
DASSRVISIV	Permite recibir las imágenes para realizar las siguientes funcionalidades: Storage and Storage Commitment Services (Acquisition), Query and Retrieve Services y Send Services	5	3%
CPACSIMSSRV	La base de datos (Sybase) del CPAS	5	3%
DASSRV01	Se determina la cantidad de DAS, en base a la cantidad de modalidades y cantidad de estudios para llegar a saturar la aplicación.	5	3%
RISDBSRV	La base de datos (Oracle) del RIS.	5	3%
Oracle	Base del Datos del INEN (SISINEN)	5	3%
VMSRV_ANTIS_BARRACUDA	Sistema Antispam de Correo Electrónico	4	2%
VMSRV_APL_WEB	Infraestructura de la Pagina Web	4	2%
VMSRV_DHCP	Servidor de control de direcciones IP del DHCP	4	2%



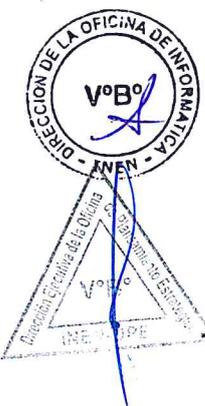


WMSRV_FACTUAPL	Servidor de Facturación Electrónica	4	2%
VMSRV_FILESERVER-INEN	Servidor de almacenamiento de archivos	4	2%
VMSRV_WEB	Servidor web de prueba	4	2%
VMSRV-PORTAL	Administrador de Pagina Web	4	2%
SPSSRV	Servidor de servicios que permite administrar la solución PACS/RIS.	4	2%
CCASRV (EA)	Es un producto de software para recibir, archivar, y el envío de los datos médicos pero también se puede configurar para realizar muchas otras tareas tales como auto-enrutamiento de los datos médicos.	4	2%
RISVRSRV	Servidor que permite utilizar el reconocimiento de voz de los radiólogos.	4	2%
UVZFP	Para ingresar al PACS desde una PC, laptop, Mac® y un iPad puede ser usada con una variedad de browsers.	4	2%
VMSRV_APLICACIONES	Servidor de Desarrollo, para su actualización de sistema	3	2%
VMSRV_CROND	Sistema de almacenamiento de abdomen	3	2%
VMSRV_DSPACE	Servidor de almacenamiento de archivos de Biblioteca	3	2%
VMSRV_FTPD	Servidor de Transferencia y almacenamiento de Archivo	3	2%
VMSRV_RECORDING	call manager	3	2%





VMSRV_TRAMA	Servidor de procesamiento de trama del SIS	3	2%
VMSRV-SANDBOX	call manager	3	2%
VMSRV-INEN-INTRA	Intranet	3	2%
CCGSRV	Interfaz que se encuentra entre el HIS y RIS para convertir mensajes entrantes del HIS en mensajes con el estándar HL7 (Health Level Seven).	3	2%
RIS-i PDF	Servidor que permite convertir los informes aprobados en formato PDF.	3	2%
AW Server 2	Sistema de procesamiento de imágenes Avanzado	3	2%
VMSRV_EXP-CORE	Telepresencia	2	1%
VMSRV_EXP-EDGE	Telepresencia	2	1%
VMSRV_GDATA	Servidor de Antivirus	1	1%
WMSRV_FACTU_2	Servidor de Facturación Electrónica de prueba	1	1%
VMSRV-SIGA_MEF	SIGA MEF PRUEBA	1	1%
<b>TOTAL</b>		<b>175</b>	<b>100%</b>





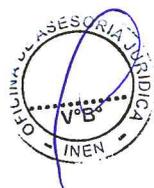
RESUMEN DE LA EVALUACIÓN DEL NIVEL DE CRITICIDAD DE LOS SERVICIOS TECNOLÓGICOS DEL INEN

NIVEL DE CRITICIDAD	CANTIDAD DE SERVICIOS	PORCENTAJE
Critico	17	37%
Significativo	11	24%
Moderado	13	28%
Menor	2	4%
Insignificante	3	7%
<b>TOTAL DE SERVICIOS</b>	<b>46</b>	<b>100%</b>

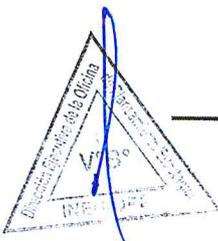
7.3 RPO y RTO

7.3.1 RPO

El valor del RPO promedio reportado por la Unidad Funcional de Servicios de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de la Oficina de Informática, representa cuanta información se puede aceptar en caso de una perdida, generalmente para compensar la pérdida se necesita realizar el reprocesamiento o volver a ingresar la información con la posibilidad de generar inconsistencia de la información. Por lo cual, la RPO determina el objetivo de posible pérdida máxima de data y/o información introducidos desde el ultimo backup, hasta la caída del sistema del cual no depende del tiempo de recuperación.



PUNTO DE RECUPERACIÓN OBJETIVO DE LOS SERVICIOS TECNOLÓGICOS	
RPO	SERVICIO
1 Día	FILE SERVER
1-2 Días	BASE DE DATOS (SISINEN)
	SIAF
	SIGA MEF
1 Mes	DOMINIO PRINCIPAL





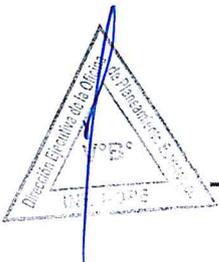
R T O	COMUNICACIÓN ENTRE SERVIDORES
	SERVIDOR DE PROCESAMIENTO DE RESULTADOS DE LABORATORIO
	SERVIDOR DE CORREO ZIMBRA
	SERVIDOR DE SIS
	SISTEMA DE MARCAJE
	INFRAESTRUCTURA PAGINA WEB
	SERVIDOR DE FACTURACIÓN
	SERVIDOR DE ALMACENAMIENTO DE ARCHIVOS FILE SERVER
	SERVIDOR WEB DE PRUEBA
	ADMINISTRADOR DE PAGINA WEB

7.3.2 RTO

El valor del RTO promedio reportado por la Unidad Funcional de Servicios de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de la Oficina de Informática, representa el nivel de dependencia del proceso con respecto a la aplicación. Es decir, que en caso que no se disponga la aplicación, que tan inoperativos serán los procesos afectados.



TIEMPO OBJETIVO DE RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS TECNOLÓGICOS	
RTO	SERVICIO
Totalmente dependiente	DOMINIO PRINCIPAL / SECUNDARIO
	COMUNICACIÓN ENTRE SERVIDORES
	SERVIDOR DE CORREO ZIMBRA
	SERVIDOR DE ALMACENAMIENTO DE ARCHIVOS FILE SERVER (Mensual)
	SISTEMA DE MARCAJE

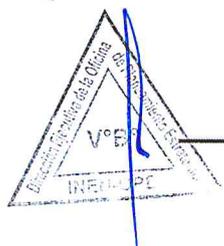
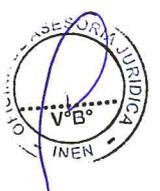




Altamente dependiente	FILE SERVER (Diario)
	BASE DE DATOS (SISINEN)
	SIAF
	SIGA MEF
	SERVIDOR DE PROCESAMIENTO DE RESULTADOS DE LABORATORIO
	INFRAESTRUCTURA PAGINA WEB
	ADMINISTRADOR DE PAGINA WEB
	SERVIDOR DE FACTURACIÓN
	SERVIDOR SIS
	INFRAESTRUCTURA PAGINA WEB
	SERVIDOR WEB PRUEBA

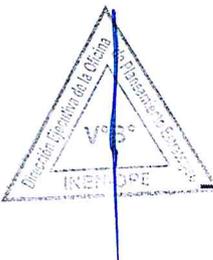
TIEMPO OBJETIVO DE RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS TECNOLÓGICOS EN RELACIÓN A LAS ÁREAS

RTO -SERVICIOS TECNOLÓGICOS	ÁREAS	SERVICIOS
Totalmente Dependiente	Todas las Unidades Orgánicas de la Institución incluyendo la alta dirección, requieren indispensablemente de los servicios tecnológicos en interconectividad para la respectiva operación de sus funciones	
Altamente dependiente	Jefatura	Fileserver / Correo
	Gerencia General	Fileserver / Correo
	Oficina General de Planeamiento y Presupuesto	Fileserver / Correo
	Oficina de Asesoría Jurídica	Fileserver / Correo



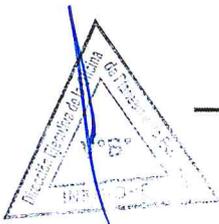
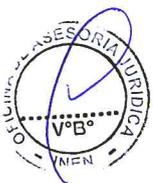


	<b>Oficina General de Administración</b>	Fileserver / Correo
	Oficina de Informática	Fileserver / SISINEN
	Oficina de Logística	Fileserver / SISINEN / Correo / Siga / Siaf
	Oficina de Contabilidad y Finanzas	Fileserver / SISINEN / Correo / Siga / Siaf / Facturación
	Oficina de Recursos Humanos	Fileserver / SISINEN / Correo
	Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios	Fileserver / SISINEN / Correo
	<b>Dirección de Control del Cáncer</b>	Visor Rispacks
	Departamento de Promoción de la Salud , Prevención y Control Nacional del Cáncer	Visor Rispacks
	Departamento de Epidemiología y Estadística del Cáncer	SISINEN
	Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos	Fileserver
	<b>Dirección de Medicina</b>	Visor Rispacks
	Departamento de Oncología Medica	SISINEN / Visor Rispack
	Departamento de Oncología Pediátrica	Visor Rispacks
	Departamento de Especialidades Médicas	Visor Rispacks
	Departamento de Medicina Critica	Visor Rispacks
	<b>Dirección de Cirugía</b>	Visor Rispacks





	Departamento de Cirugía en Tórax	Visor Rispacks
	Departamento de Cirugía en mamas y Tejidos Blandos	Visor Rispacks
	Departamento de Especialidades Quirúrgicas	Visor Rispacks
	Departamento de Cirugía Urológica	Visor Rispacks
	Departamento de Neurocirugía	Visor Rispacks
	Departamento de Cirugía en Cabeza y Cuello	Visor Rispacks
	Departamento de Cirugía en Abdomen	Visor Rispacks
	Departamento de Cirugía Ginecológica	Visor Rispacks
	Departamento de Anestesia, Analgesia, Reanimación y Centro Quirúrgico	Visor Rispacks
	<b>Dirección de Radioterapia</b>	Visor Rispacks
	Departamento de Radioterapia	Visor Rispacks
	Departamento de Medicina Nuclear	Visor Rispacks
	Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento	Fileserver
	Departamento de Patología	Fileserver / SISINEN
	Departamento de Radiodiagnóstico	Rispacks
	Departamento de Atención de Servicios al Paciente	SISINEN / Visor Rispacks
	Departamento de Farmacia	Fileserver / SISINEN

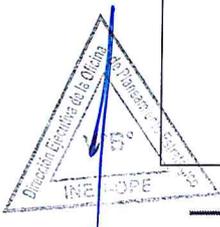




## a) RTO Sistema de Hospitalización SISINEN

La Unidad Funcional de Desarrollo de Sistemas de Información de la Oficina de Informática ha elaborado un RTO en función al Sistema Hospitalario SISINEN y representa el nivel de importancia del proceso con respecto a la aplicación. Es decir, que en caso que no se disponga la aplicación, que tan inoperativos será los procesos afectados.

RTO-SISTEMA DE HOSPITALIZACIÓN SISINEN	MÓDULO	OPERACIONES PRINCIPALES	CONTENIDO DE LA OPERACIÓN
Altamente importante	Farmacia Facturación	Ventas	Venta de medicamento a los clientes con seguro
			Venta de medicamentos directa
	Contabilidad	Elaboración de Informes de Recaudación	Elaboración de reportes de recaudación diaria
	Facturación Servicio	Emisión de comprobantes de pago	Emisión de documentos contables (Boletas, Factura, Recibo, Notas de Créditos, Nota de Rebaja)
	Laboratorio	Gestión de muestras	Generación de acto médico
			Generación de etiquetas
			Transmisión de resultados validados
	Hospitalización	Admisión y administración de cuenta	Admisión hospitalaria y administración de cuenta
Emergencia	Admisión y administración de cuenta	Admisión hospitalaria y administración de cuenta	

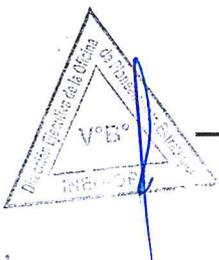




Regularmente importante	Farmacia Logística	Ingreso y salida medicamento	Ingreso de medicamentos
			Salida de medicamentos
			Administración de Kárdex de farmacias
	Banco de Sangre	Administración de donantes	Gestión donación
	Patología	Emisión de órdenes y entrega de resultados	Generación de acto médico
			Registro de resultados
	Historia Clínica	Gestión de historias clínicas	Registrar movimiento de las historias clínicas
	Cirugía	Gestión de operaciones y procedimientos	Registrar las intervenciones realizadas
Consulta Externa	Atención de consulta y generación de orden medica	Registrar de la consulta y ordenes medicas del paciente	
Rayos X	Administración de citas y procedimientos realizados	Registrar el procedimiento y la programación de citas	

8. ESCENARIO DE RIESGOS

Se definen los siguientes Escenarios de Riesgos, su característica es que en caso de ocurrir tienen capacidad suficiente para interrumpir los procesos críticos vía la interrupción de aplicación, recurso o servicio tecnológicos.





NIVEL DE IMPACTO DEL RIESGO		
NIVEL DE IMPACTO	VALOR	DESCRIPCIÓN
Critico	5	El evento provoca una interrupción completa de la tecnología en informática y de todas sus operaciones. Los procesos críticos del negocio no tienen acceso a las instalaciones y tampoco a los recursos de información.
Significativo	4	El evento provoca una interrupción entre parcial y completa de la tecnología en informática y afecta a todos sus procesos.
Moderado	3	El evento provoca una interrupción de los servicios de TI y estos afecta los procesos, pero las actividades críticas no son interrumpidas.
Menor	2	El evento genera un leve impacto en los procesos, pero no ocasiona una interrupción importante en las operaciones. La interrupción de los servicios de TI afecta a menos de un 30% de los usuarios y dura lo suficiente para afectar levemente sus operaciones.
Insignificante	1	El evento no provoca un impacto en los procesos. La interrupción de los servicios de TI afecta a uno o algunos usuarios, pero no dura lo suficiente para provocar un impacto en sus procesos.



NIVEL DE PROBABILIDAD DEL RIESGO		
NIVEL DE PROBABILIDAD	VALOR	DESCRIPCIÓN
Casi Cierta	10	En muy probable que ocurra un evento de esta naturaleza en un periodo de 3 meses.
Probable	7	Es probable que ocurra un evento de esta naturaleza en periodo de 3 a 6 meses.

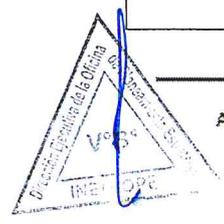




Moderada	5	El evento ocurrirá en algún momento en un periodo de 6 meses a un año
Poco Probable	3	Es poco probable que el evento suceda pero podría ocurrir en algún momento de un periodo de un año o dos.
Muy Poco Probable	1	Es muy poco probable que el evento se presente en un periodo más de 2 años y no se detectaron vulnerabilidades que aumenten su probabilidad de ocurrencia.

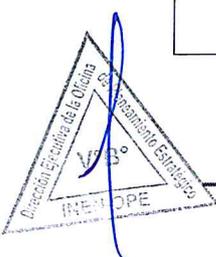
NIVELES DE RIESGO	RANGO MENOR	RANGO SUPERIOR
Critico	70	100
Alto	35	69
Moderado	16	34
Bajo	6	15
Muy bajo	1	5

EVALUACIÓN DEL RIESGO Y SU IMPACTO			
CODIGO	RIESGO	DESCRIPCIÓN DE FALLAS	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO
0001	Corte de fluido eléctrico en el Data center	La falla de los servidores del Data center, puede ser ocasionada por el corte intempestivo del suministro de la enérgica eléctrica, ocasionado por algún factor externo	El Data center no cuenta con el grupo electrógeno del INEN, esto ocasionaría la paralización de los sistemas del INEN
0002	Incendio fuera de control	Un incendio es un ocurrencia de fuego no controlada que puede abrasar algo que no está destinado a quemarse	Perdida de información relevante para la institución (informes impresos, discos duros, etc.) Perdida de equipos (PCs, impresoras, muebles, etc.)
0003	Sismo	Puede ocasionar corte de energía eléctrica. Deterioro de la infraestructura de la institución	Puede ocasionar corte de energía eléctrica. Deterioro de la infraestructura de la institución





0004	Acceso lógico no autorizado	Son accesos indebidos a los sistemas que cuentan la institución, y que personas no autorizadas obtienen el acceso de manera indebida	Puede ocasionar cambios, sustracción, eliminación y hasta pérdida de información
0005	Falla o caída de la base de datos	No se tiene acceso a la base de datos y el SISINEN deja de operar	El sistema hospitalario SISINEN deja de operar y las actividades se saturan
0006	Base de datos corrupta	Problemas de sintaxis o errores ocasionados por cambios no deseados	Algunas opciones o consultas del sistema hospitalario SISINEN pueden dejar de operar correctamente
0007	Infección de malware	Infecta al sistema operativo, base de datos, sistemas o aplicativos	Podría ocasionar fallas técnicas del equipo como lentitud, o inconvenientes al realizar trabajos en el equipo de tal manera que la información pueda perderse o dañarse
0008	Daño de componentes de los servidores del Data center o Central Telefónica	Cuando los componentes que sirven para la interconexión y/o funcionamiento del equipo, dejan de operar correctamente	Podría ocasionar la detención de los servicios e incluso la inoperatividad parcial del equipo
0009	Inundaciones	Un aniego es una abundancia excesiva de agua. Desbordamiento de agua en zonas habitualmente que están libres de esta.	Inutiliza las estaciones de trabajo, servidores, switches, etc. Puede ocasionar pérdida de información relevante para el usuario o para la institución misma
0010	Interrupción de los servicios por fin de contrato	Cuando el servicio deja de realizar sus operaciones por políticas de restricción establecidas por el proveedor.	Inoperatividad parcial o total del servicio suministrado por el proveedor





0011	Robo de equipos informáticos	Corresponde al hurto de equipos informáticos cuyo valor recae en los activos tangibles e intangibles presentados en el equipo	Perdida del activo de información
0012	Falla o caída del sistema de virtualización de los servidores	No se tiene acceso al equipo de administración de servidores	No se puede acceder a los sistemas informáticos
0013	Falla o caída del sistema de video vigilancia	Cuando el sistema no responde	Inoperatividad de las cámaras IPs o del Nvr
0014	Falla o caída de la red de comunicaciones	Fallo en la red de comunicaciones, no hay conexión con servidores	Inoperatividad de sistemas de información
0015	Fallas intermitentes en los servicios por tensión	Son fallas que se presentan como fluctuaciones constantes, de la energía, causando problemas en las instalaciones internas	Puede llegar a malograr los equipo de las estaciones de trabajo y/o equipos médicos
0016	Acceso físico no autorizado	Son ingresos a área restringidas por procesar información vital de la institución	Equipos o información de servidores expuestos a personas no autorizadas, las cuales pueden hacer el uso indebido de dichos equipos o información
0017	Daño de componentes de hardware en equipos de escritorio y oficina	Los componentes corresponden a la parte fundamental para la operatividad del equipo. Por lo cual, si el disco duro sufre un daño, este puede ocasionar pérdidas en el activo de información	Inoperatividad parcial o total del equipo. Corresponde también a la pérdida del activo de información en el caso que el disco duro sea comprometido.

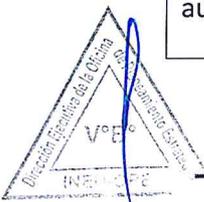
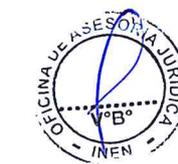




0018	Interrupciones de los servicios por ataques DoS o DDoS	Corresponde a un ataque informático del cual el individuo y/o individuos hacen uso de sistemas para detener los servicios informáticos	Estos pueden desestabilizar o dañar los sistemas operativos de los servidores u otro sistema informático que este proporcionando algún servicio
0019	Imposibilidad de acceder a las instalaciones debido a una huelga	Corresponde a la imposibilidad de ingresar a la institución por motivos de bloqueo de las entradas	La falta de soporte a los sistemas informáticos puede deteriorar el servicio
0020	Falla o caída de la telefonía IP	Cuando se interrumpen las comunicaciones telefónicas	No habría comunicaciones por medio de teléfonos dentro de la institución
0021	Modificaciones no autorizadas a la página web	El individuo hace uso de métodos, mediante un sistema informático, intenta tomar el control de la plataforma que administra el sitio web	Puede perjudicar la imagen de la institución

VALORACIÓN DEL RIESGO

RIESGO	NIVEL DE IMPACTO	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE RIESGO	GERENCIA COMPETENTE
0001- Corte de fluido eléctrico en el Data center	Critico (10)	Probable (7)	Critico (70)	Redes y Servidores
0002- Incendio fuera de control	Critico (10)	Probable (7)	Critico (70)	Redes, Soporte y Servidores
0003- Sismo	Critico (10)	Probable (7)	Critico (70)	Redes, Soporte y Servidores
0004- Acceso lógico no autorizado	Critico (10)	Probable (5)	Alto (50)	Redes





<b>0005-</b> Falla o caída de la base de datos	Critico (10)	Moderada (5)	Alto (50)	Servidores
<b>0006-</b> Base de datos corrupta	Significativo (7)	Probable (7)	Alto (49)	Servidores y Desarrollo
<b>0007-</b> Infección de malware	Significativo (7)	Probable (7)	Alto (49)	Servidores y Soporte
<b>0008-</b> Daño de componentes de los servidores del Data center o Central Telefónica	Significativo (7)	Moderada (5)	Alto (35)	Redes y Servidores
<b>0009-</b> Inundaciones	Critico (10)	Poco Probable (3)	Alto (30)	Redes, Soporte y Servidores
<b>0010-</b> Interrupción de los servicios por fin de contrato	Significativo (7)	Poco Probable (3)	Moderado (21)	Servidores
<b>0011-</b> Robo de equipos informáticos	Menor (3)	Probable (7)	Moderado (21)	Redes, Soporte y Servidores
<b>0012-</b> Falla o caída del sistema de virtualización de los servidores	Moderado (5)	Poco Probable (3)	Bajo (15)	Servidores
<b>0013-</b> Falla o caída del sistema de video vigilancia	Moderado (5)	Poco Probable (3)	Bajo (15)	Servidores
<b>0014-</b> Falla o caída de la red de comunicaciones	Critico (10)	Muy Poco Probable (1)	Bajo (10)	Redes y Servidores
<b>0015-</b> Fallas intermitentes en los servicios por tensión	Critico (10)	Muy Poco Probable (1)	Bajo (10)	Redes y Soporte
<b>0016-</b> Acceso físico no autorizado	Critico (10)	Muy Poco Probable (1)	Bajo (10)	Redes y Servidores



0017- Daño de componentes de hardware en equipos de escritorio y oficina	Insignificante (1)	Casi Cierta (10)	Bajo (10)	Soporte
0018- Interrupciones de los servicios por ataques DoS o DDoS	Critico (10)	Muy Poco Probable (1)	Bajo (10)	Redes y Servidores
0019- Imposibilidad de acceder a las instalaciones debido a una huelga	Menor (3)	Poco Probable (3)	Bajo (9)	Redes, Soporte, Desarrollo y Servidores
0020- Falla o caída de la telefonía IP	Significativo (7)	Muy Poco Probable (1)	Bajo (7)	Redes
0021- Modificaciones no autorizadas a la página web	Moderado (5)	Muy Poco Probable (1)	Muy Bajo (5)	Servidores

## 9. ESTRATEGIAS

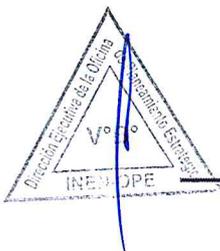
### 9.1 Estrategias para la gestión de los riesgos

Se considera la implementación de diversas estrategias conforme a la materialización del riesgo y estas son:

- Previo:** Estrategia de carácter preventivas, se enfoca en el monitoreo y preparación. Por ende, está relacionado al Plan de Respaldo.
- Durante:** Estrategia a tomar cuando se está materializando el riesgo, se enfoca en evitar que el riesgo se extienda.
- Respuesta:** Estrategia para proporcionar un nivel de servicio básico, suficiente para que el personal vuelva a sus labores. Las estrategias durante y respuestas están relacionadas con el Plan de emergencia.
- Recuperación:** Estrategia para volver al nivel normal de operaciones después de que el riesgo se materialice. Por ende, esta relacional al Plan de Recuperación.

El desarrollo de las estrategias citadas, conforman el Plan de Recuperación ante Desastres y sus sub elemento por referencia son los planes de contingencia de cada unidad.

A continuación, se indica una lista de estrategias mínimas de acuerdo al riesgo, esta lista está orientada y puede ser más exigente de acuerdo al RTO y RPO de un servicio en particular.





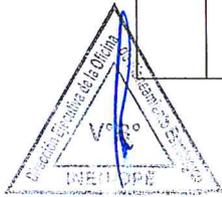
PERÚ

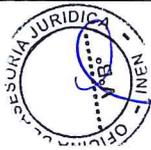
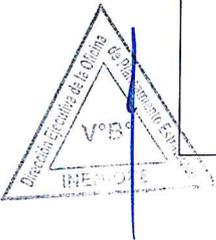
Ministerio de Salud

Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas



RIESGO	PREVIO	DURANTE	RESPUESTA	RECUPERACIÓN
0001- Corte de fluido eléctrico en el Data center	Procedimiento de revisión de la disponibilidad y capacidad	Instructivo de apagado del Data Center	Plan de Comunicación y Escalamiento (coordinar con OIMS)	Verificar restablecimiento del servicio
0002- Incendio fuera de control	Ensayo de los planes de evacuación Ensayo de uso de extintores Sensores de humo	Llamar a los bomberos Usar extintores Activar el sistema automático contra incendios	Limpiar los servidores Comunicar a los usuarios la inoperatividad	Adquirir el hardware requerido
0003- Sismo	Ensayo de los planes de evacuación Anclaje de los gabinetes de los servidores	Evaluar las instalaciones	Reactivar la infraestructura Limpiar los servidores Comunicar a los usuarios la inoperatividad	Adquirir el hardware requerido
0004- Acceso lógico no autorizado	Monitoreo al log de acceso Blindado de la plataforma Rotación de credenciales Procedimiento de revisión de la disponibilidad y capacidad	Verificación del equipo Procedimiento de revisión de registros de incidencia	Procedimiento de revisión de vulnerabilidades Procedimiento de revisión de la disponibilidad	Analizar logs Archivar reporte del suceso ocurrido





**PERÚ**

**Ministerio de Salud**

**Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas**



<p><b>0005-</b> Falla o caída de la base de datos</p>	<p>Procedimiento de revisión de la disponibilidad y capacidad</p>	<p>Verificación del equipo</p>	<p>Procedimiento de cambio/reemplazo Plan de comunicación y escalamiento (comunicar proveedores) Procedimiento de respaldo y restauración</p>	<p>Procedimiento de reporte a proveedor/garantía Archivar reporte del suceso ocurrido</p>
<p><b>0006-</b> Base de datos corrupta</p>	<p>Procedimiento de revisión de la disponibilidad y capacidad Procedimiento de gestión de BD (verificación de backups)</p>	<p>Plan de comunicación y escalamiento (coordinar con servidores)</p>	<p>Procedimiento de gestión de BD (respaldo) Procedimiento de prueba de conectividad</p>	<p>Procedimiento de gestión de BD (restaurar la BD) Procedimiento de gestión de BD (validar que la BD no este corrupta)</p>
<p><b>0007-</b> Infección de malware</p>	<p>Mantenimiento de antivirus (actualización) Mantenimiento del Servidor WSUS (actualizaciones) Mantenimiento de equipos de oficina Blindado de puertos Concientización sobre malware y phishing</p>	<p>Procedimiento de revisión de vulnerabilidades Búsqueda de tráfico anómalo Desconexión del equipo infectado</p>	<p>Procedimiento de reemplazo/mantenimiento del equipo Gestión de respaldo y restauración Plan de comunicación y escalamiento (comunicar usuario)</p>	<p>Mantenimiento de equipos infectados Formateo y restauración de equipo (si fuera necesario)</p>



PERÚ

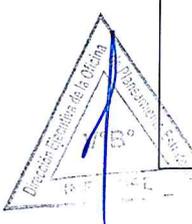
Ministerio de Salud

Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas



<p><b>0008-</b> Daño de componentes de los servidores del Data center o Central Telefónica</p>	<p>Procedimiento de revisión de la disponibilidad y capacidad</p>	<p>Evaluación de los componentes afectados Plan de comunicación y escalamiento (proveedores)</p>	<p>Procedimiento de reporte a proveedor/garantía Procedimiento de cambio/reemplazo Plan de comunicación y escalamiento (comunicar a usuarios)</p>	<p>Adquirir el hardware requerido</p>
<p><b>0009-</b> Inundaciones</p>	<p>Mantener contacto con el personal de la Oficina de Informática y coordinar la acción adecuada</p>	<p>Identificar y tomar nota de los equipos comprometidos Proceder a retirar lo equipos</p>	<p>Limpiar los equipos comprometidos Plan de comunicación y escalamiento (comunicar a usuarios)</p>	<p>Devolver equipo al área correspondiente  En el caso de ser afectados severamente Procedimiento de reporte a proveedor/garantía  Procedimiento de cambio/reemplazo</p>
<p><b>0010-</b> Interrupción de los servicios por fin de contrato</p>	<p>Administrar relación y contrato con proveedores</p>	<p>Plan de comunicación y escalamiento con (proveedores)</p>	<p>Plan de comunicación y escalamiento con UFSTIC</p>	<p>En caso de requerir el servicio Entablar negociación con el proveedor</p>





PERÚ

Ministerio de Salud

Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas



<p><b>0011-</b> Robo de equipos informáticos</p>	<p>Control de acceso a las grabaciones Mantener lista la verificación del inventario</p>	<p>Plan de comunicación y escalamiento (seguridad)</p>	<p>Plan de comunicación y escalamiento (autoridades competentes)</p>	<p>Adquirir el hardware requerido</p>
<p><b>0012-</b> Falla o caída del sistema de virtualización de los servidores</p>	<p>Procedimiento de revisión de la disponibilidad y capacidad</p>	<p>Verificación del equipo</p>	<p>Procedimiento de cambio/reemplazo Plan de comunicación y escalamiento (comunicar proveedores)</p>	<p>Procedimiento de reporte a proveedor/garantía Archivar reporte del suceso ocurrido</p>
<p><b>0013-</b> Falla o caída del sistema de video vigilancia</p>	<p>Procedimiento de revisión de la disponibilidad y capacidad</p>	<p>Verificación del equipo</p>	<p>Procedimiento de cambio/reemplazo Plan de comunicación y escalamiento (comunicar proveedores)</p>	<p>Procedimiento de reporte a proveedor/garantía Archivar reporte del suceso ocurrido</p>
<p><b>0014-</b> Falla o caída de la red de comunicaciones</p>	<p>Procedimiento de revisión de la disponibilidad y capacidad</p>	<p>Verificación del equipo</p>	<p>Procedimiento de cambio/reemplazo Plan de comunicación y escalamiento (comunicar proveedores)</p>	<p>Procedimiento de reporte a proveedor/garantía Archivar reporte del suceso ocurrido</p>



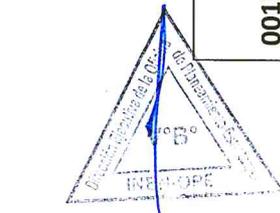
PERÚ

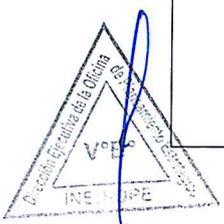
Ministerio de Salud

Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas



0015- Fallas intermitentes en los servicios por tensión	Procedimiento de revisión de la disponibilidad y capacidad	Instructivo de apagado del Data center o Central Telefónica	Plan de comunicación y escalamiento (comunicar a OIMS)	Verificar restablecimiento del servicio
0016- Acceso físico no autorizado	Control de acceso a las grabaciones Solicitud de credenciales de identificación	Plan de comunicación y escalamiento (seguridad)	Plan de comunicación y escalamiento (autoridades competentes)	
0017- Daño de componentes de hardware en equipos de escritorio y oficina	Monitoreo de políticas de instalación de equipos	Checklist de verificación del equipo	Procedimiento de reporte a proveedor/garantía Procedimiento de cambio/reemplazo Plan de comunicación y escalamiento (comunicar a usuario)	Adquirir el hardware requerido
0018- Interrupciones de los servicios por ataques DoS o DDOS	Monitorear la infraestructura de la red por evento de seguridad Blindado a la plataforma externa Plan de comunicación y escalamiento (coordinar flexibilidad de enlace con el proveedor)	Procedimiento de registro de incidencias Verificación del equipo Procedimiento de revisión de conectividad Procedimiento de reporte a proveedor (Internet)	Procedimiento de respaldo y restauración Plan de comunicación y escalamiento (comunicar a terceros)	Verificar servicios activos Tratar de ubicar y confrontar al usuario comprometido Restaurar los respaldos de archivos de configuración





<p><b>0019-</b> Imposibilidad de acceder a las instalaciones debido a una huelga</p>	<p>Brindar credenciales de acceso remoto</p>	<p>Plan de Comunicación y Escalamiento</p>	<p>Procedimiento de acceso remoto</p>	
<p><b>0020-</b> Falla o caída de la telefonía IP</p>	<p>Procedimiento de revisión de la disponibilidad y capacidad</p>	<p>Verificación del equipo</p>	<p>Procedimiento de cambio/reemplazo Plan de comunicación y escalamiento (comunicar proveedores) Procedimiento de respaldo y restauración</p>	<p>Procedimiento de reporte a proveedor/garantía Archivar reporte del suceso ocurrido</p>
<p><b>0021-</b> Modificaciones no autorizadas a la página web</p>	<p>Procedimiento de revisión de la disponibilidad y capacidad Monitorear la infraestructura por eventos de seguridad Utilizar certificado SSL</p>	<p>Procedimiento de revisión de vulnerabilidades Procedimiento de gestión de cambio/reemplazo Sacar de operación la página web</p>	<p>Procedimiento de respaldo y restauración Procedimiento de conectorización y pruebas de conectividad Plan de comunicación y escalamiento (comunicar a comunicaciones)</p>	<p>Procedimiento de respaldo y restauración (restaurar servidor web afectado) Procedimiento de gestión de BD (restaurar respaldo de BD)  Si vuelve a ser modificado antes de poder parchar la vulnerabilidad, retirar de operación temporalmente</p>



PERÚ

Ministerio de Salud

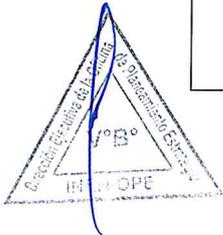
Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas



### 9.2 Escenarios específicos

RIESGO	PREVIO	DURANTE	RESPUESTA	RECUPERACIÓN
Eliminación o alteración de las configuraciones	Procedimiento de revisión de la disponibilidad y capacidad Procedimiento de verificación de backup y migración de la información resguardada	Procedimiento de revisión de vulnerabilidades Procedimiento de revisión de la disponibilidad y capacidad	Procedimiento de respaldo y restauración Procedimiento de conectorización y pruebas de conectividad	Restablecimiento de la configuración
Eliminación de la información	Procedimiento de gestión de BD: Prueba de backup	Procedimiento de revisión de la disponibilidad y capacidad		Procedimiento de gestión de BD: Restauración
Falla en Switch Core	Procedimiento de revisión de la disponibilidad y capacidad	Verificación del equipo Procedimiento de conectorización y pruebas de conectividad	Procedimiento de respaldo y restauración Plan de comunicación y escalamiento (comunicar a proveedor)	Procedimiento de reporte a proveedor/garantía





PERÚ

Ministerio de Salud

Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas



<p>Perdida de conectividad en Central Telefónica</p>	<p>Procedimiento de revisión de la disponibilidad y capacidad Procedimiento de verificación de backup y migración de la información resguardada</p>	<p>Verificación del equipo</p>	<p>Procedimiento de respaldo y restauración Procedimiento de reporte a proveedor/garantía Procedimiento de conectorización y pruebas de conectividad Plan de comunicación y escalamiento</p>	
--	---	--------------------------------	--	--

De acuerdo a los diferentes escenarios que se presentan en las diferentes unidades pertenecientes a la Oficina de Informática del INEN, se identificaron diversas actividades en común las cuales son agrupadas de acuerdo a procedimientos detallados en el siguiente cuadro:

DESCRIPCIÓN DEL CONTROL PROPUESTO	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	REGISTRO
<p>Procedimiento de cambio y/o replazo</p>	<p>El procedimiento debe considerar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los cambios estándares</li> <li>- Los cambios no estándares</li> <li>- Los cambios de emergencia</li> <li>- Flujos de autorización</li> </ul>	<p>UFSTIC (soporte, redes y servidores)</p>	<p>*Bitácora de cambios *Orden de ingreso y/o salida *Transferencia interna de viene S e Inventario informático *Registro de eventos *Acta de control de cambios *Formato de especificaciones técnicas</p>



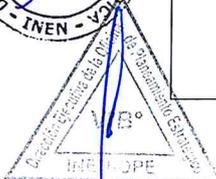
PERÚ

Ministerio de Salud

Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas



<p>Procedimiento de revisión de vulnerabilidades</p>	<p>El procedimiento debe considerar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir el tipo de revisión de vulnerabilidades a nivel software base de los servidores y equipos de comunicaciones</li> <li>- Se debe definir la periodicidad en que se harán las revisiones</li> <li>- Evaluar si el servicio puede ser tercerizado</li> </ul>	<p>UFSTIC (redes y servidores)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Log de blindado (mejoras de seguridad)</li> <li>* Lista blanca</li> <li>* Log de acceso</li> <li>* Registro de usuarios</li> <li>* Registro de backup</li> <li>* Reporte IDS</li> <li>* Registro de pruebas preliminares</li> </ul>
<p>Procedimiento y pruebas de conectividad</p>	<p>El procedimiento debe considerar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La identificación de usuario y datos a configurar</li> <li>- La validación de datos en el Log de comunicaciones</li> <li>- La habilitación de los servidores requeridos</li> <li>- La actualización en el log de comunicaciones e inventario informático</li> </ul>	<p>UFSTIC (redes y servidores)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Log de actividades</li> <li>* Inventario de MAC e IP</li> <li>* Inventario informático</li> <li>* Informe de pruebas de conectividad</li> <li>* Diagrama de distribución de gabinetes</li> <li>* Formato acceso WIFI</li> </ul>



PERÚ

Ministerio de Salud

Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas



<p>Procedimiento de reporte a proveedor/garantía</p>	<p>El procedimiento debe considerar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las pruebas preliminares de descarte de fallas.</li> <li>- El registro de las características y datos del bien a reportar</li> <li>- El reporte al proveedor</li> <li>- La actualización en el inventario del parque informático</li> </ul>	<p>UFSTIC (soporte, redes y servidores)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Registro de pruebas preliminares</li> <li>*Reporte a garantía/proveedor</li> <li>*Inventario informático</li> <li>*Registro de proveedor</li> </ul>
<p>Procedimiento de registro de incidencias</p>	<p>El procedimiento debe considerar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El registro de la incidencia vía SISINEN</li> <li>- La categorización del tipo de incidencia y nivel de prioridad</li> <li>- La asignación al área competente</li> </ul>	<p>UFSTIC (mesa de ayuda)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Registro de incidencia</li> </ul>
<p>Procedimiento de acceso remoto</p>	<p>El proceso debe considerar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El escalamiento y comunicación con los administradores</li> <li>- Acceso remoto a servidores principales</li> <li>- Acceder a alternos que tengan sistemas principales operativos</li> <li>- Entrega de credenciales de acceso remoto</li> </ul>	<p>UFSTIC (redes y servidores)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Inventario de IP</li> <li>*Log de acceso</li> </ul>

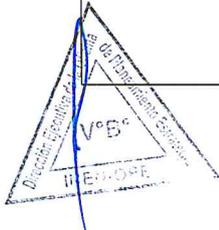




PERÚ

Ministerio de Salud

Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas

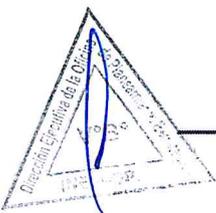
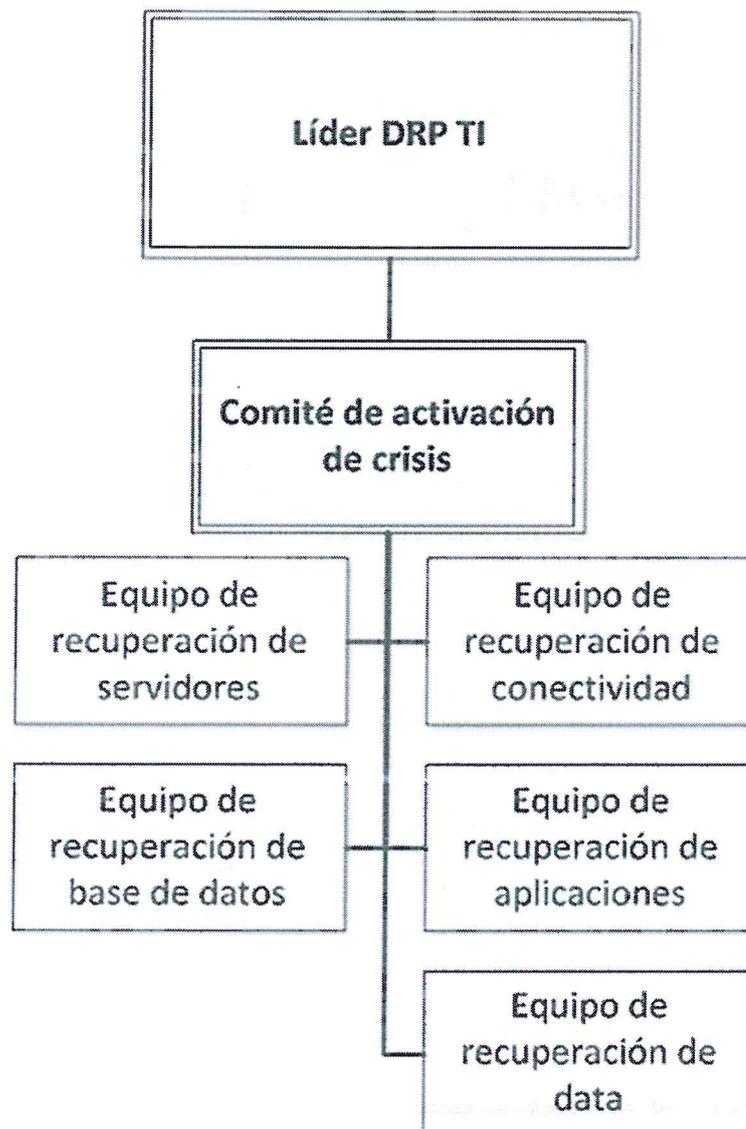


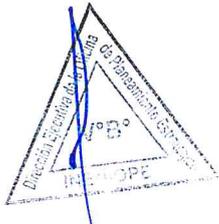
<p>Procedimiento de entrega de usuario</p>	<p>El procedimiento debe considerar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrega de login de acceso a la red</li> <li>- Entrega de login de correo institucional</li> <li>- Entrega de login o usuario que brinde acceso al sistema hospitalario SISINEN</li> </ul>	<p>UFSTIC (redes y servidores)</p> <p>UFDSI (desarrollo)</p>	<p>*Formato de entrega de login</p>
<p>Instructivo de apagado del centro de datos</p>	<p>El procedimiento debe considerar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La verificación y la activación del plan de contingencia para este caso</li> <li>- La comunicación a las diferentes áreas afectadas</li> <li>- La comunicación y escalamiento al área correspondiente</li> </ul>	<p>UFSTIC (redes y servidores)</p>	<p>*Checklist de verificación del apagado de los equipos que están alojados en el DataCenter.</p>

## 10. ROLES Y RESPONSABILIDADES

Los siguientes roles y responsabilidades difieren a las funciones jerárquicas definidas en el MOF y ROF que funcionan para manejar las asignaciones operativas. En el caso que los riesgos indicados en las secciones anteriores pasen a un estado de crisis o desastre, entraran en operación los siguientes roles.

En caso de desastre, se requerirá que diferentes grupos ayuden en su esfuerzo por restaurar la funcionalidad normal a los empleados de la institución. Por lo cual, los diferentes grupos de acción son los siguientes:





PERÚ

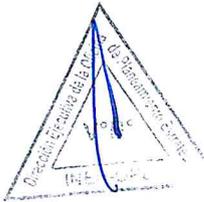
Ministerio de Salud

Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas



LIDER DRP TI

ROL	ANTES DEL EVENTO	DURANTE EL EVENTO DE INTERES	DEPUES DEL EVENTO DE INTERRUPTCIÓN
<p>Responsable de tomar todas las decisiones relacionadas con los esfuerzos de recuperación ante desastres. El papel principal es guiar el proceso de recuperación ante desastres y a todos los individuos involucrados en el proceso de recuperación. Por lo cual, cumple el rol de coordinador entre los grupos existentes y como tal se le reportará a esta persona en caso de que ocurra un desastre. El líder de recuperación ante desastres no será miembro de grupos de recuperación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velar por la actualización del DRP recursos requeridos</li> <li>- Velar por la actualización, distribución y pruebas del DRP</li> <li>- Comunicar a las personas que correspondan sobre la situación de contingencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar y activar el DRP y las estrategias de recuperación y contingencia</li> <li>- Comunicar a la oficina de informática el estado de la operación de contingencia</li> <li>- Liderar la operación</li> <li>- Comunicar a la OGA el desastre, interrupción o evento contingente, si este es solicitado</li> <li>- Liderar el retorno a la normalidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velar por la actualización del DRP acorde con los inconvenientes y oportunidades de mejora observados durante el evento de interrupción</li> <li>- Informar a las áreas comprometidas sobre el retorno a la normalidad y agradecer el apoyo y comprensión durante la situación</li> </ul>



**PERÚ**

**Ministerio de Salud**

**Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas**



**COMITÉ DE ACTIVACIÓN DE CRISIS**

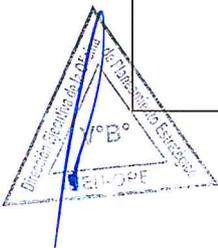
ROL	ANTES DEL EVENTO DE INTERRUPTIÓN	DURANTE EL EVENTO DE INTERRUPTIÓN	DESPUES DEL EVENTO DE INTERRUPTIÓN
<p>Corresponde a ser el equipo de recuperación de desastre. Ellos serán el primer equipo de respuesta que tomara medidas en caso de desastre. Este equipo evaluará el desastre y determinara que pasos deben tomarse para que la institución retorne a la operatividad habitual</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar, mantener y actualizar el DRP</li> <li>- Organizar los equipos de recuperación</li> <li>- Asignar alguna parte o función individual del DRP a los equipos de recuperación y a sus miembros</li> <li>- Coordinar los planes de prueba</li> <li>- Capacitar a los miembros del equipo de recuperación ante desastres la implementación del plan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poner en ejecución el DRP después de que el Líder DRP TI haya declarado el desastre</li> <li>- Determinar la magnitud y clase del desastre</li> <li>- Determinar que procesos, sistemas y servicios han sido afectados por el desastre</li> <li>- Asegúrese de que todas las decisiones adoptadas cumplan con el DRP y las políticas establecidas por la institución</li> <li>- Crear un informe detallado de todos los pasos comprendidos en el proceso de recuperación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notificar a las partes interesadas que el desastre haya concluido y restaurado a la funcionalidad normal</li> <li>- Posterior al evento de desastre, este equipo deberá resumir todos y cada uno de los costos y proporcionara un informe al Líder DRP TI de la recuperación ante desastre, resumiendo sus actividades durante el desastre</li> </ul>



PERÚ

Ministerio de Salud

Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas



ROL	ANTES DEL EVENTO DE INTERRUPCIÓN	DURANTE EL EVENTO DE INTERRUPCIÓN	DESPUES DEL EVENTO DE INTERRUPCIÓN
EQUIPO DE RECUPERACIÓN DE SERVIDORES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantendrá un registro de la infraestructura de servidores físico necesaria para que la institución pueda ejecutar sus operaciones y aplicaciones con normalidad</li> <li>- Deberá verificar periódicamente el registro de backups efectuado a los servidores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el caso de un desastre que no requiera la migración a instalaciones en espera, el equipo determinara que servidores no están funcionando en la instalación de data center</li> <li>- Si se afectan a varios servidores, el equipo priorizará la recuperación de servidores de la manera y el orden que tenga el menor impacto</li> <li>- Asegúrese de que los servidores secundarios ubicados en la instalación en espera estén respaldados apropiadamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posterior al evento de desastre, este equipo resumirá todos y cada uno de los costos y proporcionará un informe al Líder DRP OR resumiendo sus actividades durante el desastre</li> </ul>



PERÚ

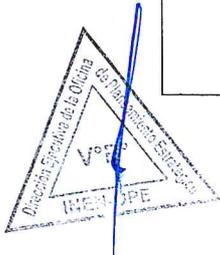
Ministerio de Salud

Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas



ROL	ANTES DEL EVENTO DE INTERRUPCIÓN	DURANTE EL EVENTO DE INTERRUPCIÓN	DESPUES DEL EVENTO DE INTERRUPCIÓN
<b>EQUIPO DE RECUPERACIÓN DE CONECTIVIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicar necesidades de ajuste</li> <li>- Participar en la ejecución de las pruebas a DRP</li> <li>- Mantener un inventario de infraestructura a fin de garantizar la presentación de servicios de manera regular</li> <li>- Mantener un registro actualizado de proveedores de servicios</li> <li>- El equipo de red será responsable de evaluar los daños específicos de cualquier infraestructura de red y de proveer conectividad de voz y data, incluyendo WAN y LAN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si se afectan varios servicios de red, el equipo priorizará la recuperación de servicios del más crítico al más bajo</li> <li>- Si los servicios de red son proporcionados por terceros, el equipo se comunicará y coordinará con dicha entidad para asegurar la recuperación de la conectividad</li> </ul>	<p>Una vez restablecido a la normalidad, el equipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resumirá todos y cada uno de los costos</li> <li>- Proporcionará un informe al coordinador (miembro del comité de activación de crisis) resumiendo sus actividades durante el desastre</li> </ul> <p>Reportar los inconvenientes y oportunidades de mejora del DRP</p>





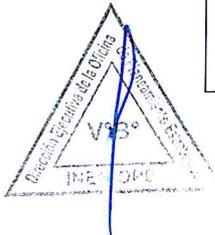
PERÚ

Ministerio de Salud

Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas



ROL	ANTES DEL EVENTO DE INTERRUPCIÓN	DURANTE EL EVENTO DE INTERRUPCIÓN	DESPUES DEL EVENTO DE INTERRUPCIÓN
EQUIPO DE RECUPERACIÓN DE BASE DE DATOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Llevar un inventario de backups de la institución</li> <li>- Mantener un log de procedimientos e instrucciones de configuración de los diferentes servidores utilizados</li> <li>- Realizar pruebas de vulnerabilidad de los diversos servicios de datos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Restauración del software del SO en el servidor, permitiendo que se restablezcan las operaciones mínimas requeridas y las comunicaciones internas</li> <li>- Funciones :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar sistemas de control.</li> <li>• Restaurar los sistemas en secuencia de prioridad usando backups y verificando la continuidad.</li> <li>• Trabajar con el personal de apoyo del sitio y del proveedor según sea necesario</li> </ul> </li> </ul>	<p>Una vez restablecido a la normalidad, el equipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resumirá todos y cada uno de los costos</li> <li>- Proporcionará un informe al coordinador (miembro del comité de activación de crisis) resumiendo sus actividades durante el desastre</li> </ul> <p>Reportar los inconvenientes y oportunidades de mejora del DRP</p>



**PERÚ**

**Ministerio de Salud**

**Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas**



ROL	ANTES DEL EVENTO DE INTERRUPCIÓN	DURANTE EL EVENTO DE INTERRUPCIÓN	DESPUES DEL EVENTO DE INTERRUPCIÓN
<p><b>EQUIPO DE RECUPERACIÓN DE APLICACIONES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Llevar un inventario de aplicaciones de la institución</li> <li>- Mantener un log de procedimientos e instrucciones de configuración de las diferentes aplicaciones utilizadas en la institución</li> <li>- Realizar pruebas de vulnerabilidad de aplicaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si se afectan múltiples aplicaciones, el equipo priorizará la recuperación de aplicaciones</li> <li>- La recuperación incluirá las siguientes tareas:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar el impacto en los procesos de aplicación.</li> <li>• Reiniciar aplicaciones.</li> <li>• Patch, recodificar o reescribir aplicaciones</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posterior al evento de desastre, este equipo resumirá todos y cada uno de los costos y proporcionará un informe al Líder DRP TI resumiendo sus actividades durante el desastre</li> </ul>

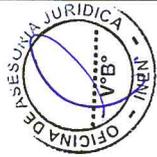
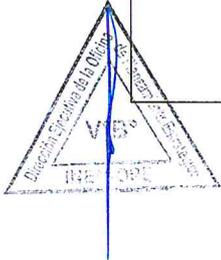




**PERÚ**

**Ministerio de Salud**

**Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas**



ROL	ANTES DEL EVENTO DE INTERRUPCIÓN	DURANTE EL EVENTO DE INTERRUPCIÓN	DESPUES DEL EVENTO DE INTERRUPCIÓN
EQUIPO DE RECUPERACIÓN DE DATA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar la configuración a fin de que los archivos de datos se almacenen en la unidad D</li> <li>- Definir reglas de recuperación de data de acuerdo a criterios de priorización y necesidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnóstico del estado del dispositivo</li> <li>- Inferir las causas de la falla y sus consecuencias (golpes, mojaduras, caídas, etc.)</li> <li>- Reparaciones de emergencia</li> <li>- Clonado o duplicación del disco</li> <li>- Restauración de archivos</li> </ul>	<p>Una vez restablecido a la normalidad, el equipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resumirá todos y cada uno de los costos</li> <li>- Proporcionará un informe al coordinador (miembro del comité de activación de crisis) resumiendo sus actividades durante el desastre</li> </ul> <p>Reportar los inconvenientes y oportunidades de mejora del DRP</p>



11. PLAN DE COMUNICACIONES Y ESCALAMIENTO

El plan de comunicaciones permitirá establecer y mantener la comunicación interna entre los involucrados (colaboradores, coordinadores, encargados, equipos, etc.) e involucrados externos (usuarios, proveedores, etc.). Para lo cual se incorpora una información actualizada de los integrantes de diferentes equipos. Para ello este plan deberá se coordinado, evaluado y probado a fin de asegurar su ejecución.

El equipo de comunicaciones deberá asegurar que toda la institución haya sido notificada del desastre utilizando los medios más prácticos de contactar:

- Aplicación de mensajería instantánea.
- Numero de celular asignado por la institución.
- Numero de celular personal o de casa.
- Comunicación personal

Se opera bajo un tipo de comunicación diversificada del cual los canales de difusión de la aplicación de mensajería instantánea, son adecuados para dar la alerta de riesgo y designar a los equipos de respuesta, según el contenido en el registro "Equipos DRP"

11.1 RESPONSABLES DEL EQUIPO DRP.

ROL/EQUIPO	RESPONSABLE	INTEGRANTES
LIDER DRP TI	- Director/a Ejecutivo de la Oficina de Informática	
COMITÉ DE ACTIVACIÓN DE CRISIS	- Especialista en Seguridad de la Información - Jefe de la unidad funcional de desarrollo de sistemas de la información - Jefe de la unidad funcional de servicios de tecnologías de la información y comunicaciones	



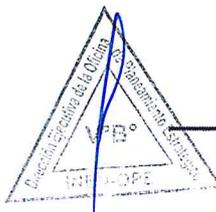
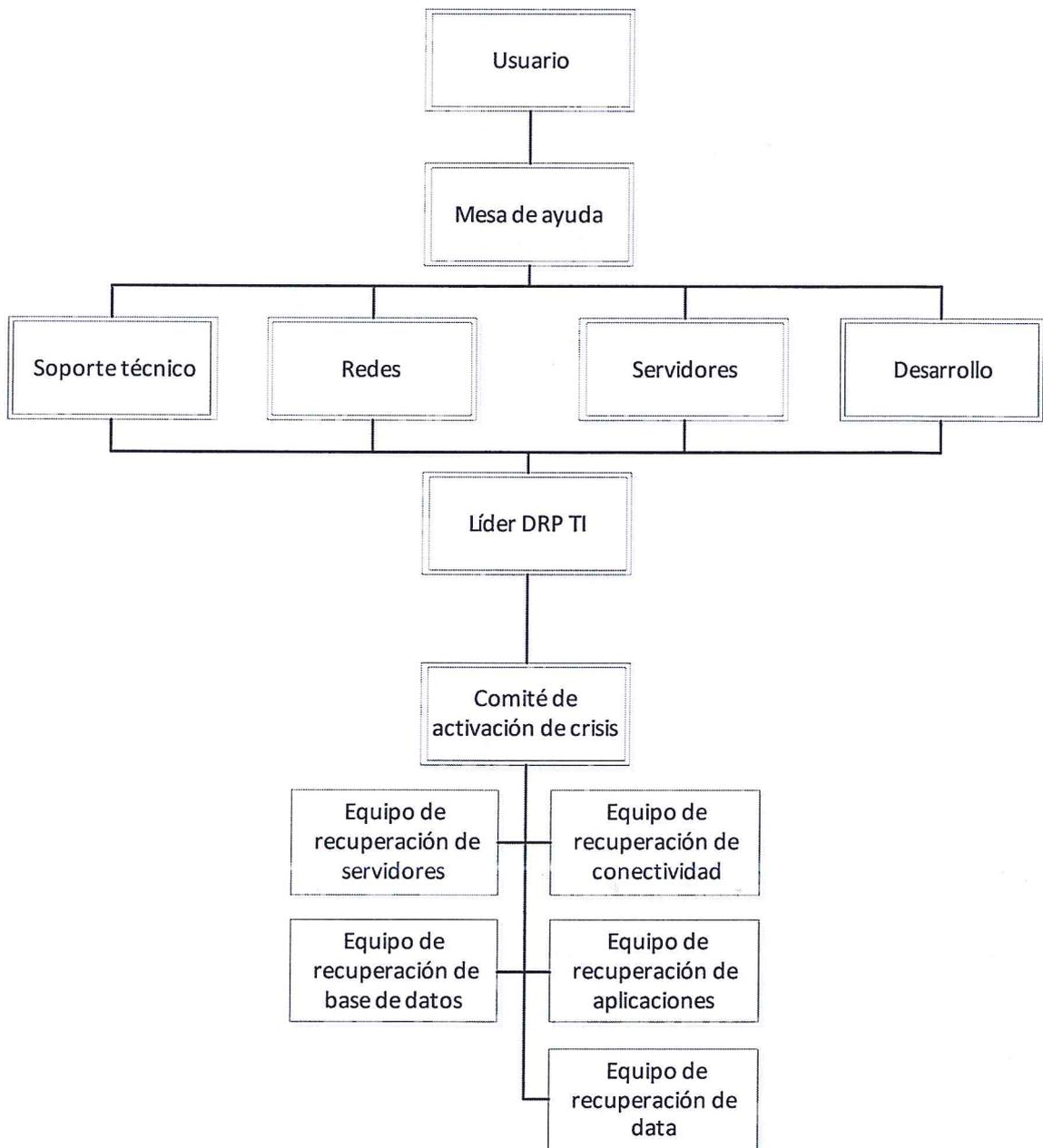


EQUIPO DE RECUPERACIÓN DE SERVIDORES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jefe de la unidad funcional de servicios de tecnologías de la información y comunicaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administrador de servidores y base de datos</li> <li>- Técnicos especialistas en redes y telecomunicaciones</li> </ul>
EQUIPO DE RECUPERACIÓN DE CONECTIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jefe de la unidad funcional de servicios de tecnologías de la información y comunicaciones</li> <li>- Especialista en redes y telecomunicaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicos especialistas en redes y telecomunicaciones</li> </ul>
EQUIPO DE RECUPERACIÓN DE APLICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jefe de la unidad funcional de desarrollo de sistemas de la información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programadores</li> </ul>
EQUIPO DE RECUPERACIÓN DE BASE DE DATOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jefe de la unidad funcional de servicios de tecnologías de la información y comunicaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administrador de servidores y base de datos</li> </ul>
EQUIPO DE RECUPERACIÓN DE DATA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jefe de la unidad funcional de servicios de tecnologías de la información y comunicaciones</li> <li>- Coordinador de soporte técnico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicos especialistas en soporte técnico</li> </ul>



### 11.2 Árbol de llamadas

Cuando se presenta un desastre, interrupción o evento contingente, se debe seguir la siguiente cadena de llamadas





### 12. PLAN DE SUCESIÓN

El plan de sucesión es el proceso mediante el cual la oficina de informática identifica que cuando un colaborador esencial se retira o sale de la institución debe ser sustituido por otro que pueda llevar a cabo las funciones del puesto con el mismo o mejor desempeño, de no ser así podría existir complicaciones en las operaciones. Por ende, dicho proceso se debe diseñar de tal manera que facilite la transición de cargos y responsabilidades al personal idóneo para a tarea.

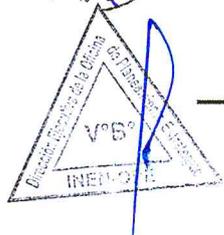
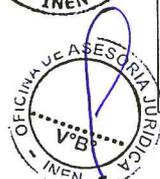
Propósito:

- a. Reducir la dependencia en un solo personal en la realización de una función crítica para el trabajo.
- b. Transmitir el intercambio de conocimientos, planificación de la sucesión, respaldo (backup) del personal, entrenamiento cruzado e iniciativas de rotación de puestos.
- c. Probar regularmente los planes de respaldo (backup) del personal.
- d. Garantizar la continuidad del DRP

El presente plan de sucesión considera a la Unidad Funcional de Servicios en Tecnologías de la Información y Comunicaciones, así como la Unidad Funcional de Desarrollo en Sistemas de Información, a través de los siguientes cuadros:

<b>UNIDAD FUNCIONAL DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES</b>	CARGO: Jefe de la unidad funcional de servicios de tecnologías de la información y comunicaciones	
	RESPONSABLE	Palacios Bernuy, Luis Alberto
	SUCESOR 1	Anyaypoma Ocon, Manuel Benjamín
	SUCESOR 2	-

<b>UNIDAD FUNCIONAL DE DESARROLLO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b>	CARGO: Jefe de la unidad funcional de desarrollo de sistemas de la información	
	RESPONSABLE	Aguirre Trigos, William Jesús
	SUCESOR 1	Sangay Vega, Jhimy Rafael
	SUCESOR 2	-





Asimismo se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Mantener registros actualizados y precisos de los roles, funciones y procesos implicados.
- Tener en consideración que no han de coincidir las siguientes opciones:
  - ✓ Cambios laborales (asignaciones de otras responsabilidades).
  - ✓ Viajes de comisión.
  - ✓ Vacaciones.
  - ✓ Despidos

### 13. PLAN DE PRUEBAS Y MEJORA CONTINUA

El plan de pruebas y mejora continua debe garantizar su eficacia según se produzcan cambios en los recursos de la Oficina de Informática que de alguna manera infieran a su contenido y puesta en marcha.

El plan de pruebas será dividido en las siguientes etapas:

#### a) Pre-Prueba: Planificación y preparación de la prueba.

En la preparación de las pruebas se deben considerar los siguientes aspectos:

- Determinar el personal involucrado en las pruebas (UFSTIC y UFDSI).
- Eventos de contingencia.
- Checklist de recursos TIC que se utilizan durante las pruebas.
- Fecha y hora de pruebas.
- Tiempo estimado de duración de las pruebas.
- Tipo de prueba, parcial o total.
- Comunicación al personal involucrado

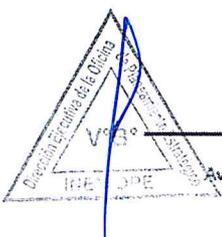
#### b) Prueba: Ejecución del plan de prueba.

En la ejecución de las pruebas se deben considerar los siguientes aspectos:

- La prueba debe ser real.
- Utilizar los recursos informáticos necesarios para llevar a cabo las pruebas.
- El personal involucrado debe participar activamente durante las pruebas.
- Simular las condiciones de desastre.
- Utilizar hojas de evaluación que permitan medir el nivel de alcance.
- Ejecución de actividades previas al evento de desastre, durante y después

#### 1) Formato de evaluación de ejercicios

Se considera documentar la información necesaria sobre los ejercicios y pruebas tales como: alcance, objetivos de rendimiento, evaluación de riesgos, instrucciones de ejercicios, especificaciones de ejercicios, evaluaciones y seguridad.





Los evaluadores de ejercicio deben comprobar el nivel de éxito para asegurar los diversos aspectos sobre las funciones de la cual cumplan apropiada y efectivamente como parte de un informe posterior al ejercicio.

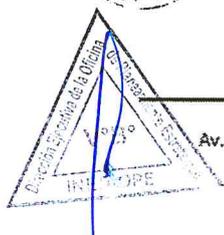
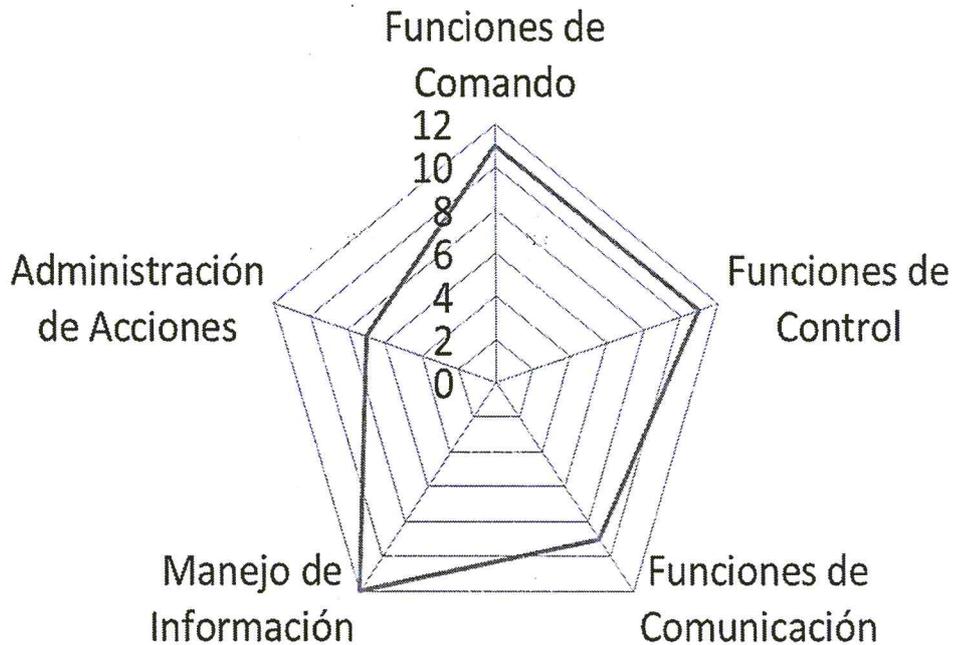
Los formatos comprendidos desde el **Anexo 04** al **Anexo 08** indican un ejemplo de formato de evaluación para el ejercicio. Por ende, el "Nivel de logro" muestra un gráfico radar con los resultados de evaluación.

Nivel de logro, cubre un espectro de hasta 3 puntos por cada ítem de evaluación y se define de la siguiente forma:

- 0 pt: Sin logro (no cumple ningún criterio).
- 1 pt: Solo los aspectos básicos están cubiertos (posibilidad que la función no se cumpla eficazmente).
- 2 pt: La función es parcialmente efectiva.
- 3 pt: La función es totalmente efectiva.

La suma de puntos indica el nivel total de logro de cada función, del cual se puede mostrar en formato de grafico radar:

### NIVEL DE LOGRO





**Indicadores de Desempeño**

Objetivo de la Medición: Formato de evaluación.

Atributo: Nivel de logro.

Método de medición: Nivel de logro obtenido con respecto al nivel de logro posible.

Escala: Numérica.

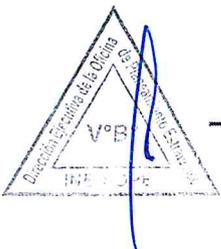
Tipo de escala: Porcentaje.

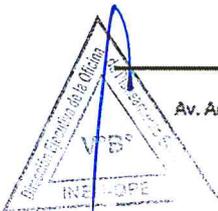
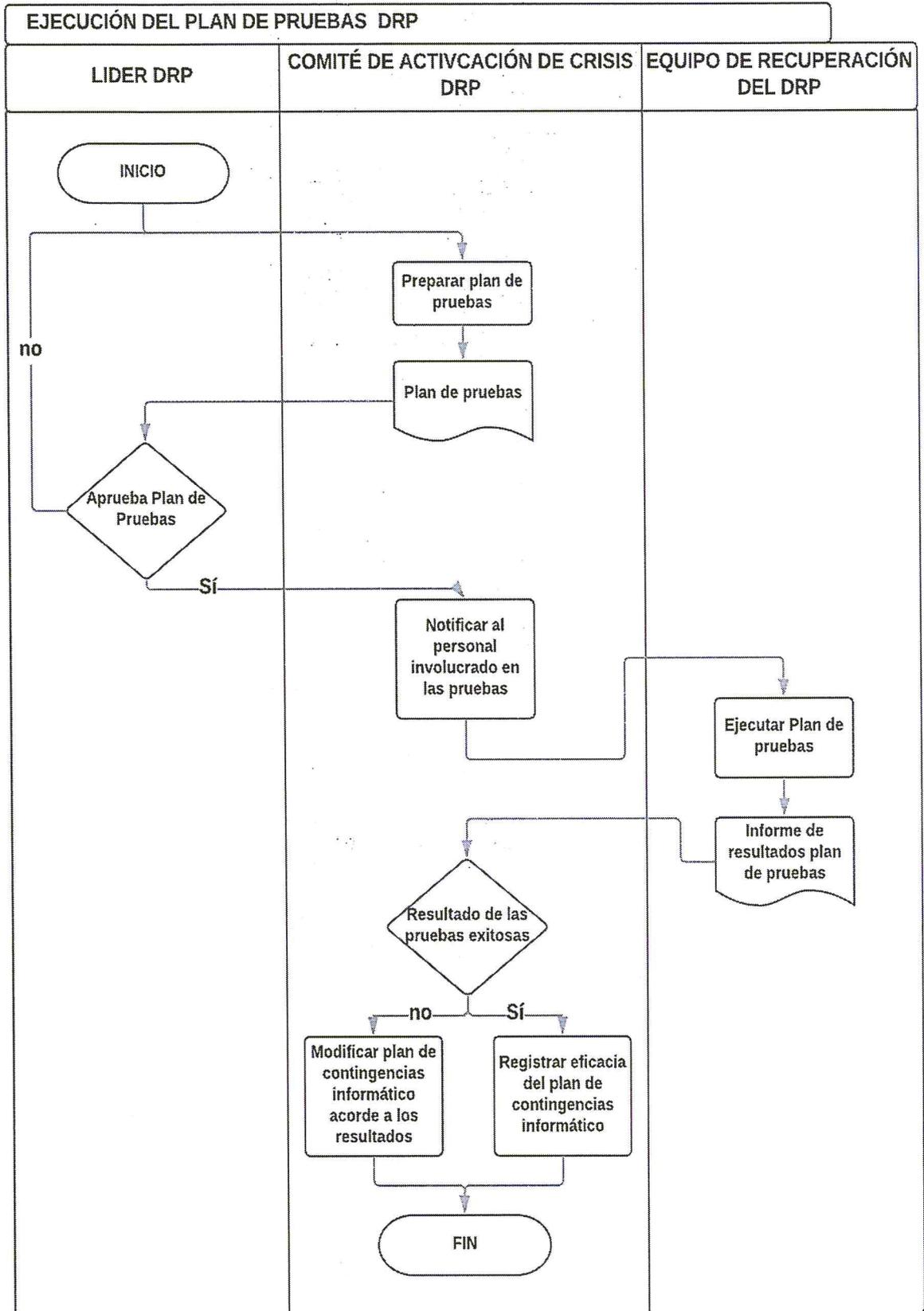
Método analítico: 0-9.6% Rojo, 9.6-19.2% Amarillo, 19.2-24% Verde.

**c) Post-Prueba: Revisión y actualización de la prueba.**

En la ejecución de las pruebas se deben considerar los siguientes aspectos:

- La prueba debe ser real.
- Utilizar los recursos informáticos necesarios para llevar a cabo las pruebas.
- El personal involucrado debe retornar a sus labores cotidianas luego de haber participado en las pruebas.
- Documentar y evaluar los resultados.
- Al finalizar el ejercicio, se debe preparar un informe sobre la base de las conclusiones, del cual puede incluir el informe Final de Pruebas que se adjunta en el **Anexo 09** Dicho informe corresponde a un punto de partida para la optimización. Por ende, una vez obtenidos los resultados de las pruebas, se procederá a realizar el mantenimiento del plan y su mejora continua.







Tanto el Plan de Recuperación de los Servicio de Tecnología de información como los planes relacionados deben ser actualizados en caso de:

- ✓ Cambio de tecnología.
- ✓ Cambios en la estructura organizacional.
- ✓ Incumplimiento de los indicadores de continuidad DRP

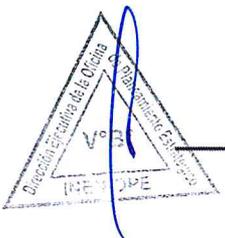
#### 14. USO, COMUNICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL DRP

El presente documento debe ser de conocimiento para el personal de la Oficina de Informática cuyo rol o cargo ha sido listado. Por ende, deberá aprenderlo y practicarlo bajo responsabilidad. Con el objetivo que pueda responder ante el riesgo de forma eficiente.

Para futuras actualizaciones, el presente documento no debe incluir información técnica, quedando esta solamente en los instructivos y registros.

#### 15. ANEXOS

- ✓ ANEXO 01: NIVELES DE ESCALAMIENTO.
- ✓ ANEXO 02: PLANIFICACIÓN DE LA SUCESIÓN.
- ✓ ANEXO 03: PLANTILLA DE SUCESIONES.
- ✓ ANEXO 04: FUNCIONES DE MANDO – EVALUACIÓN.
- ✓ ANEXO 05: FUNCIONES DE CONTROL – EVALUACIÓN.
- ✓ ANEXO 06: FUNCIONES DE COMUNICACIÓN – EVALUACIÓN.
- ✓ ANEXO 07: FUNCIONES DE MANEJO DE INFORMACIÓN – EVALUACIÓN.
- ✓ ANEXO 08: FUNCUÓN DE ADMINISTRACIÓN DE ACCIONES – EVALUACIÓN.
- ✓ ANEXO 09: INFORME FINAL DE PRUEBAS – EVALUACIÓN.





PERÚ  
Ministerio de Salud

Instituto Nacional de  
Enfermedades Neoplásicas



**ANEXO 01: NIVELES DE ESCALAMIENTO**

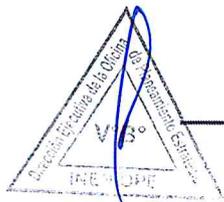
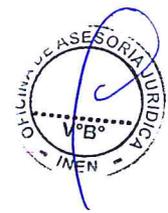
EQUIPO	ROL/CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS	NIVEL	CELULAR	ANEXO	EMAIL
Líder del DRP.	Director/a Ejecutivo de la Oficina de Informática	Ing. María Ramón Velásquez.	4	993506500	1060	mramon@inen.sld.pe
	Integrante	Ing. Angel Félix García	3	993506543	1065	afelix@inen.sld.pe
	Integrante	Ing. Willam Aguirre Trigoso.	3	993506507	1032	waguirre@inen.sld.pe
Comité de Activación de crisis.	Integrante	Bach. Luis Palacios Bernuy.	3	982561245	1061	lpalacios@inen.sld.pe
	Primer Responsable	Bach. Luis Palacios Bernuy.	3	982561245	1061	lpalacios@inen.sld.pe
Equipo de recuperación de servidores.	Segundo Responsable	Tec. José Matute Castillo.	2	958630838	1054	jmatute@inen.sld.pe
	Primer Responsable	Bach. Luis Palacios Bernuy.	3	982561245	1061	lpalacios@inen.sld.pe
Equipo de recuperación de conectividad.	Segundo Responsable	Ing. Benjamín Anyaypoma Ocon.	2	976893880	1070	manyaypoma@inen.sld.pe
	Responsable	Ing. Willam Aguirre Trigoso.	3	993506507	1032	waguirre@inen.sld.pe
Equipo de recuperación de aplicaciones.	Primer Responsable	Bach. Luis Palacios Bernuy.	3	982561245	1061	lpalacios@inen.sld.pe
	Segundo Responsable	Tec. José Matute Castillo.	2	958630838	1054	jmatute@inen.sld.pe
Equipo de recuperación de BD.	Primer Responsable	Bach. Luis Palacios Bernuy.	3	982561245	1061	lpalacios@inen.sld.pe
	Segundo Responsable	Tec. José Matute Castillo.	2	958630838	1054	jmatute@inen.sld.pe
Equipo de recuperación de DATA.	Primer Responsable	Bach. Luis Palacios Bernuy.	3	982561245	1061	lpalacios@inen.sld.pe
	Segundo Responsable	Tec. José Matute Castillo.	2	958630838	1054	jmatute@inen.sld.pe





ANEXO 02: PLANIFICACIÓN DE LA SUCESIÓN

	OBSERVACIONES	QUIEN / CUANDO	REALIZADO
Desarrollar un Plan de Sucesión y lograr el compromiso de los involucrados.			
Ejecutar/verificar del Plan de Sucesión, revisarlos, mejorarlos y mantenerlo vigente.			
Tener descripciones claras de roles/funciones para estas posiciones. Incluir la preparación para la salida de alguien que desempeñe el rol.			
Asegúrese de que al menos otra persona de la dependencia tenga un buen conocimiento práctico de cada función.			
Proporcionar formación a los sucesores cuando sea apropiado.			
Mantener registros actualizados y precisos de los roles y los procesos que siguen (descripción, de posición, políticas, procedimientos, guías, etc.).			
Establecer una lista de verificación de salida de servidores y un informe de traspaso de asignaciones, funciones y otras responsabilidades.			

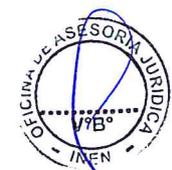






## ANEXO 04: FUNCIONES DE MANDO – EVALUACIÓN

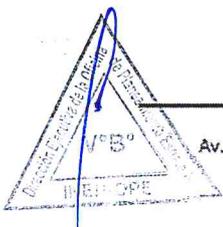
Nº	Item de evaluación	Criterios de Evaluación	Nivel de logro		Evaluación
1	Guías	<b>Existencia o no existencia</b> Existen guías de actividades para los grupos de trabajo y las actividades de campo	1 Pt.	2 Pt.	3 Pt.
		<b>Pertinencia:</b> El contenido de las guías es adecuado <b>Claridad:</b> Las guías son claras y fáciles de comprender			
		<b>Incrusión:</b> Las guías son bien comprendidas por el grupo de trabajo y los sitios de campo <b>Operatividad:</b> Los grupos de trabajo y las actividades de campo siguen las guías establecidas			
2	Mando	<b>Existencia o no existencia</b> El líder del grupo de trabajo da órdenes <b>Establecimiento del Mecanismo:</b> El mecanismo de mando esta establecido	1 Pt.	2 Pt.	3 Pt.
		<b>Pertinencia:</b> El contenido de las órdenes son adecuadas para las circunstancias <b>Claridad:</b> Las órdenes son claras y fáciles de entender <b>Oportunidad:</b> Las órdenes se dan en forma oportuna			
		<b>Incrusión:</b> Las órdenes dadas son bien conocidas por el personal de la fuerza de trabajo <b>Operatividad:</b> Las actividades de la fuerza de trabajo siguen los comandos dados			
3	Cadena de mando	<b>Existencia o no existencia:</b> Existen cadenas de mando y facilitadores en los equipo de trabajo	1 Pt.	2 Pt.	3 Pt.
		<b>Pertinencia:</b> Las cadenas de mandos son adecuados para las circunstancias <b>Claridad:</b> Las cadenas de mando son claras y fáciles de entender			
		<b>Incrusión:</b> Las cadenas de mando son bien comprendidas por el personal del grupo de trabajo <b>Operatividad:</b> Las actividades del grupo de trabajo estan actualmente dirigidas por cadenas de mando			
4	Respuestas a situaciones de cambio	<b>Existencia o no existencia;</b> Se realizan respuestas a situaciones cambiantes (empeorando, terminando, etc.)	1 Pt.	2 Pt.	3 Pt.
		<b>Pertinencia:</b> El contenido de las respuestas es adecuado para las circunstancias <b>Claridad:</b> Las respuestas son claras y faciles de entender <b>Oportunidad:</b> Las respuestas son oportunas			
		<b>Incrusión:</b> Las respuestas dadas son bien conocidas por el personal de grupo de trabajo <b>Operabilidad:</b> Las actividades del grupo de trabajo se basan en las respuestas			
			TOTAL:		





## ANEXO 05: FUNCIONES DE CONTROL – EVALUACIÓN

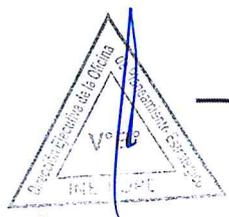
N°	Item de evaluación	Criterios de Evaluación	Nivel de logro			Evaluación
			1 Pt.	2 Pt.	3 Pt.	
5	Comprensión de la situación	<b>Existencia o no existencia</b> El grupo de trabajo comprende los mecanismos respecto a la situación sobre el tráfico, evacuación, etc	1 Pt.	2 Pt.	3 Pt.	
		<b>Establecimiento del mecanismo</b> El mecanismo de la comprensión de la situación esta establecido				
		<b>Exactitud:</b> La comprensión de la situación es exacta <b>Cobertura:</b> La comprensión de la situación cubre los asuntos necesarios				
		<b>Prontitud:</b> El grupo de trabajo entiende la situación rápidamente				
6	Informe inicial	<b>Existencia o no existencia</b> Se envía el informe inicial	1 Pt.	2 Pt.	3 Pt.	
		<b>Establecimiento del Mecanismo:</b> El mecanismo del informe inicial de salida esta establecido				
		<b>Exactitud:</b> El informe inicial es exacto para la situación <b>Prontitud:</b> El informe inicia se envía rapidamente				
		<b>Incrusión:</b> El informe inicial es bien comprendido por el personal del grupo de trabajo <b>Operatividad:</b> Las actividades de los grupos de trabajo se basan en el informe inicial				
7	Cadena de control	<b>Existencia o no existencia:</b> Existen cadenas de control en el grupo de trabajo	1 Pt.	2 Pt.	3 Pt.	
		<b>Pertinencia:</b> Las cadenas de control son adecuadas para las circunstancias <b>Claridad:</b> Las cadenas de control son claras y fáciles de entender				
		<b>Incrusión:</b> Las cadenas de control son bien comprendidas por el personal del grupo de trabajo <b>Operatividad:</b> Las actividades de los grupos de trabajo se realizan en realidad sobre la base de las cadenas de control				
8	Compartiendo información	<b>Existencia o no existencia:</b> La información sobre la situación es comparativa en el grupo de trabajo	1 Pt.	2 Pt.	3 Pt.	
		<b>Establecimiento del mecanismo:</b> El mecanismo de intercambio de información esta establecido				
		<b>Exactitud:</b> La información compartida es exacta <b>Cobertura:</b> La información compartida cubre los asuntos necesarios				
		<b>Prontitud:</b> La información se comparte con prontitud <b>Incrusión:</b> La información es bien compartida por el personal del grupo de trabajo				
			TOTAL:			





ANEXO 06: FUNCIONES DE COMUNICACIÓN – EVALUACIÓN

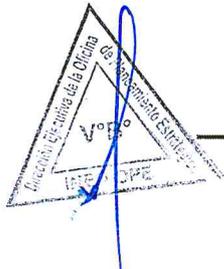
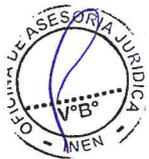
Nº	Item de evaluación	Criterios de Evaluación	Nivel de logro		Evaluación
9	Comunicación con organizaciones relacionadas	Existencia o no existencia Hay comunicaciones con unidades relacionadas	1 Pt.	2 Pt.	3 Pt.
		Establecimiento del mecanismo Se establece el mecanismo de comunicación			
		Pertinencia: El contenido de las comunicaciones es pertinente para la situación Claridad: El contenido de las comunicaciones es claro			
		Oportunidad: Las comunicaciones se hacen oportunamente			
10	Respuesta a consultas	Existencia o no existencia Hay respuestas a las consultas de organizaciones relacionadas	1 Pt.	2 Pt.	3 Pt.
		Establecimiento del Mecanismo: Se establece el mecanismo de respuestas a las consultas			
		Pertinencia: El contenido de las respuestas es pertinente para la situación			
		Oportunidad: Las respuestas se brindan oportunamente			
11	Operación de dispositivos de comunicación	Existencia o no existencia: Los dispositivos de comunicación y aplicaciones de mensajería instantanea son operados por el grupo de trabajo	1 Pt.	2 Pt.	3 Pt.
		Establecimiento del mecanismo: El mecanismo de funcionamiento de los dispositivos de comunicación está establecido			
		Pertinencia: El uso de los dispositivos es pertinente			
		Claridad: El uso de los dispositivos de muestra claramente y es fácil de entender			
		Incursión: El uso de los dispositivos es comprendido por el personal del equipo de trabajo			
		Operatividad: La operación de los dispositivos de comunicación por el equipo de trabajo siguen un uso adecuado			
12	Comunicación con personal de campo	Existencia o no existencia: Existen comunicaciones con el personal de campo	1 Pt.	2 Pt.	3 Pt.
		Establecimiento del mecanismo: El mecanismo de comunicación con el persona de campo esta establecido			
		Pertinencia: El contenido de las comunicaciones es pertinente para la situación			
		Cobertura: El contenido de las comunicaciones es claro			
		Oportunidad: Las comunicaciones se hacen de manera oportuna			
<b>TOTAL:</b>					





ANEXO 07: FUNCIONES DE MANEJO DE INFORMACIÓN – EVALUACIÓN

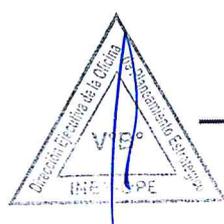
N°	Item de evaluación	Criterios de Evaluación	Nivel de logro		Evaluación
			1 Pt.	2 Pt.	
13	Unificación de la información	<b>Existencia o no existencia:</b> La información sobre la situación está unificado en el equipo de trabajo <b>Establecimiento del mecanismo:</b> El mecanismo de la unificación de la información está establecido	1 Pt.	2 Pt.	3 Pt.
		<b>Pertinencia:</b> La información unificada es adecuada para la situación <b>Exactitud:</b> La información unificada es exacta			
		<b>Prontitud:</b> La información es unificada rápidamente <b>Orden:</b> La información está unificada por orden de prioridad <b>Operabilidad:</b> Las actividades del grupo de trabajo se basan en la información			
14	Operación de dispositivos	<b>Existencia o no existencia:</b> Los dispositivos de TI (PC, software, redes, etc) son operados por el equipo de trabajo <b>Establecimiento del Mecanismo:</b> Los mecanismos de funcionamiento de los dispositivos informáticos están establecidos	1 Pt.	2 Pt.	3 Pt.
		<b>Pertinencia:</b> El uso de los dispositivos es adecuado <b>Claridad:</b> El uso de los dispositivos se muestra claramente y es fácil de entender			
		<b>Incursión:</b> El uso de los dispositivos es bien comprendida por el grupo de trabajo <b>Operabilidad:</b> La operación de los dispositivos TI tienen un uso apropiado			
15	Verificación de información emitida	<b>Existencia o no existencia:</b> La información emitida es verificada por el equipo de trabajo <b>Establecimiento del mecanismo:</b> El mecanismo de verificación de información emitida está establecido	1 Pt.	2 Pt.	3 Pt.
		<b>Pertinencia:</b> La comprobación de la información emitida es adecuada <b>Exactitud:</b> La verificación de la información emitida es exacta			
		<b>Prontitud:</b> La información se comprueba con prontitud <b>Orden:</b> La información se verifica en orden de prioridad			
16	Medidas ante falla de equipo	<b>Existencia o no existencia:</b> Las medidas o medios alternativos ante fallas de equipos son conocidas por el equipo de trabajo	1 Pt.	2 Pt.	3 Pt.
		<b>Pertinencia:</b> El contenido de las medidas para fallas de equipos es pertinente <b>Claridad:</b> Las medidas ante fallas de equipo se muestran claramente y son fáciles de entender			
		<b>Penetración:</b> Las reacciones iniciales son bien comprendidas por el personal del equipo de trabajo <b>Operabilidad:</b> Las actividades de los equipos de trabajo se basan en las medidas establecidas			
<b>TOTAL:</b>					





ANEXO 08: FUNCIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE ACCIONES – EVALUACIÓN.

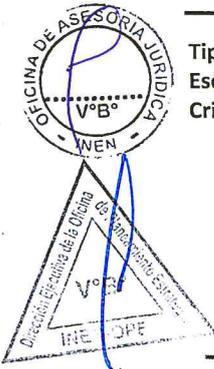
N°	Item de evaluación	Criterios de Evaluación	Nivel de logro		Evaluación
			1 Pt.	2 Pt.	
17	Respuestas iniciales	<b>Existencia o no existencia</b> Las respuestas iniciales son otorgadas al equipo de trabajo	1 Pt.	3 Pt.	
		<b>Pertinencia:</b> Las respuestas iniciales son pertinentes	2 Pt.		
		<b>Claridad:</b> Las respuestas iniciales son claras y fáciles de entender			
		<b>Incursión:</b> Las respuestas iniciales son bien conocidas por el personal del grupo de trabajo			
		<b>Operabilidad:</b> Las actividades en el grupo de trabajo se basan en las respuestas iniciales			
18	Prevención de instrucción en espera	<b>Existencia o no existencia</b> Se dan las medidas al grupo de trabajo para prevenir la "Instrucción en espera"	1 Pt.	3 Pt.	
		<b>Pertinencia:</b> El contenido de las medidas para prevenir la "Instrucción en espera" es adecuada	2 Pt.		
		<b>Claridad:</b> Las medidas para prevenir la "Instrucción de espera" se muestran claramente y son fáciles de entender			
		<b>Incursión:</b> Las medidas para prevenir la espera de instrucción son bien comprendidas por el personal del grupo de trabajo			
		<b>Operabilidad:</b> Las actividades de los grupos de trabajo se basan en as medidas adoptadas			
19	Respuestas al personal de la institución	<b>Existencia o no existencia:</b> Las respuestas al personal de la institución son hechas por el equipo de trabajo	1 Pt.	3 Pt.	
		<b>Pertinencia:</b> Las respuestas al personal de la institución son adecuadas para su explicación	2 Pt.		
		<b>Claridad:</b> Las respuestas al personal de la institución son claras y fáciles de comprender			
		<b>Prontitud:</b> Las respuestas al personal de la institución se llevan a cabo rápidamente			
20	Cooperación	<b>Existencia o no existencia:</b> La cooperación se realiza en el grupo de trabajo	1 Pt.	3 Pt.	
		<b>Pertinencia:</b> La cooperación es pertinente para la situación	2 Pt.		
		<b>Operabilidad:</b> Las actividades debidamente cooperadas se llevan a cabo en el grupo de trabajo			
			<b>TOTAL:</b>		





ANEXO 09: INFORME FINAL DE PRUEBAS – EVALUACIÓN

INFORME DE PRUEBAS			
Organización: _____			
Tipo de ejercicio: _____			
Fecha: _____			
Equipo de Ejercicio: _____			
Controlador: _____			
Oficial de Seguridad: _____			
Evaluador 1: _____		Ubicación: _____	
Evaluador 2: _____		Ubicación: _____	
Escenario:			
Simulaciones:			
N°	OBJETIVO DE EJERCICIO	CRITERIOS	OBSERVACIONES Y CORRECTIVOS
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			



**Tipo de ejercicio:** función o actividad a realizar.  
**Escenario:** Línea de historia, impulsa lograr los objetivos del ejercicio.  
**Criterio:** estándar que se utiliza para determinar si el rendimiento es correcto.