

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 1 de 59

Firma de Autorizaciones		
Elaboró	Revisó	Aprobó
Contratista Sistemas Oficina Asesora de Planeación	Jefe Oficina Asesora de Planeación	Jefe Oficina Asesora de Planeación
Control de Cambios		
Fecha	Descripción	
Mayo de 2010	Actualización del Documento	
Diciembre de 2013	Actualización del Documento	
Julio de 2015	Actualización del Documento, de acuerdo a lo aprobado por el Comité Interno de Sistemas mediante Acta No. 03	
Noviembre de 2017	Se incluyen anexo Nro. 1. Plan de contingencia al sistema de información administrativo y anexo Nro. 2 Plan de contingencia al sistema de información NOMINA HUMANO, los cuales fueron aprobados en comité Interno de Sistemas mediante Acta Nro. 5	
Marzo de 2018	Se actualiza el documento en cuanto a objetivo general, objetivos específicos, alcance del plan de contingencia de Tecnología, normatividad, se incluyen los sistemas de información existentes actualmente en el IDEP, se excluye información de diagnóstico y recomendaciones que no aplican al plan de contingencia actual. Se incluye información de tipos de incidentes que se pueden presentar.	
Diciembre de 2018	Se incluye anexo 3 contingencia para la recuperación recursos de red carpetas z y de oficina y anexo 4 contingencia para el apagado de hiperconvergencia. Se incluyen definiciones de hiperconvergencia, máquina virtual, sistema de información, Snapshots de almacenamiento. Se ajusta numeral 7.2 incluyendo descripción de los backups realizados y su periodicidad de ejecución.	
Febrero de 2019	Se actualiza el numeral 7.2. del plan.	

	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 2 de 59

<p>Mayo 2019</p>	<p>Se agregan los anexos 5, 6, 7, 8. Se actualiza el Anexo 4 PLAN DE CONTINGENCIA HYPERCONVERGENCIA actualizándola a la fecha, con las máquinas virtuales actuales. De igual forma se actualiza el Anexo 3. RECUPERACIÓN INFORMACIÓN RECURSOS DE RED CARPETAS Z Y DE OFICINA, ajustándola a la nueva normativa del IDEP, que refiere a las Tablas de Retención Documental TRD. Se ajustó la tabla de contenido.</p>
<p>Septiembre 2019</p>	<p>Se incluye los pasos para realizar el BACKUP Y RECUPERACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DEL SWITCHES HIPERCONVERGENCIA Y SWITCHCES CISCO, ROUTER.</p>

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<p>PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP</p>	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 3 de 59

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVO.....	4
1.2. Objetivo General	4
1.3. Objetivos específicos	4
2. ALCANCE DEL PLAN DE CONTINGENCIA.....	4
3. SISTEMAS DE INFORMACION DEL IDEP	5
4. DEFINICIONES TÉCNICAS	5
5. REFERENCIAS NORMATIVAS	7
7. ESTRATEGIAS DE CONTINGENCIA	8
7.1. EMPRESAS DE SERVICIO O PROVEEDORES DE SERVICIOS.....	8
7.2. PROCEDIMIENTO DE BACKUP O COPIA DE SEGURIDAD.....	8
ANEXO 1. PLAN DE CONTINGENCIA AL SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO.....	10
ANEXO 2. PLAN DE CONTINGENCIA AL SISTEMA DE INFORMACIÓN NÓMINA HUMANO.	18
ANEXO 3. RECUPERACIÓN INFORMACIÓN RECURSOS DE RED TABLAS DE RETENCIÓN DOCUMENTAL TRD	25
ANEXO 4. PLAN DE CONTINGENCIA HIPERCONVERGENCIA.	29
ANEXO 5. PLAN DE CONTINGENCIA FALLOS EN LA CONFIGURACIÓN DEL FIREWALL.	35
ANEXO 6. PLAN DE CONTINGENCIA FALLO TOTAL EN UNO DE LOS COMPONENTES DEL HARDWARE DEL O DEL FIREWALL.	40
ANEXO 7. PLAN DE CONTINGENCIA FALLO EN LA CONSOLA DE ADMINISTRACIÓN DEL ANTIVIRUS.....	46
ANEXO 8. PLAN DE CONTINGENCIA RECUPERACIÓN SERVIDOR BASE DE DATOS ORACLE – RESTAURAR ISO	52
ANEXO 9. BACKUP Y RECUPERACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DEL SWITCHES HIPERCONVERGENCIA Y SWITCHES CISCO, ROUTER	58

	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 4 de 59

1. OBJETIVO

1.2. Objetivo General

Proporcionar al Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico IDEP un plan que le permita garantizar el funcionamiento de la tecnología informática y la recuperación en el menor tiempo posible ante una falla que interrumpa la prestación de los servicios alterando la correcta operación de la entidad.

1.3. Objetivos específicos

Definir los procedimientos preventivos y correctivos, que permitan prevenir las eventualidades en las operaciones de los sistemas de información del IDEP y corregir en forma oportuna cualquier anomalía que afecte su correcto funcionamiento.

Determinar mediante un análisis de riesgos de una manera precisa cuáles son los riesgos a los que se encuentra más expuesto el Instituto.

Reevaluar los controles existentes que sean considerados poco efectivos ó no sean aplicables.

Presentar recomendaciones que permitan disminuir la probabilidad de ocurrencia de una eventualidad y definir los procedimientos preventivos resultantes de estas recomendaciones.

Listar las posibles fallas que se pueden presentar en el funcionamiento del hardware y software que conforman la plataforma estratégica del IDEP

2. ALCANCE DEL PLAN DE CONTINGENCIA

El Plan de Contingencia de los Sistemas de Información del IDEP aplica para todos los procesos de la entidad, como usuarios de los sistemas de información y teniendo en cuenta la nueva estructura del mapa de procesos definida dentro del Sistema Integrado de Gestión SIG.

El Plan de Contingencia de los Sistemas de Información del IDEP está orientado a establecer un adecuado sistema de seguridad lógica en previsión de desastres, para establecer medidas destinadas a salvaguardar la información contra los daños producidos por hechos naturales, técnicos, organizacionales, proveedores, soporte, falla de hardware, errores humanos, entre otros.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 5 de 59

3. SISTEMAS DE INFORMACION DEL IDEP

SISTEMAS DE INFORMACIÓN		
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	ESTADO
1	KOHA - Biblioteca virtual	BUENO
1	OJS - Biblioteca de revistas del IDEP	BUENO
1	WEB - Portal WEB Institucional y micrositos	BUENO
1	Sistema de Información Administrativo y Financiero	BUENO
1	Sistema de Información de Nómina	BUENO
1	DSPACE - Repositorio académico experiencias de evaluación	BUENO

4. DEFINICIONES TÉCNICAS

Copias de seguridad (Backup): una **copia de seguridad** o **backup** (su nombre en Inglés) en tecnología de la información o informática es una copia de seguridad - o el proceso de copia de seguridad - con el fin de que estas copias adicionales puedan utilizarse para restaurar el original después de una eventual pérdida de datos.

Disco duro: en informática, un **disco duro** o **disco rígido** (en inglés *Hard Disk Drive*, HDD) es un dispositivo de almacenamiento de datos no volátil que emplea un sistema de grabación magnética para almacenar datos digitales. Se compone de uno o más platos o discos rígidos, unidos por un mismo eje que gira a gran velocidad dentro de una caja metálica sellada. Sobre cada plato se sitúa un cabezal de lectura/escritura que flota sobre una delgada lámina de aire generada por la rotación de los discos.

Enrutador (router) : el **enrutador** (calco del inglés *router*), **direccionador**, **ruteador** o **encaminador** es un dispositivo de hardware para interconexión de red de ordenadores que opera en la capa tres (nivel de red). Un enrutador es un dispositivo para la interconexión de redes informáticas que permite asegurar el enrutamiento de paquetes entre redes o determinar la mejor ruta que debe tomar el paquete de datos.

Hardware: corresponde a todas las partes físicas y tangibles de una computadora: sus componentes eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos; sus cables, gabinetes o cajas, periféricos de todo tipo y cualquier otro elemento físico involucrado.

Hyperconvergencia: La hiperconvergencia es la combinación de componentes virtuales y físicos de una infraestructura, tales como servidores, redes y hardware de almacenamiento, resultando en un único dispositivo controlado por software. La hiperconvergencia permite simplificar las operaciones de TI desglosando los nichos

	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 6 de 59

tradicionales y permitiendo que el mismo hardware gestione el almacenamiento, el Procesamiento, las redes y la virtualización.

Hub: Concentrador. Dispositivo capaz de enlazar físicamente varios ordenadores de forma pasiva, enviando los datos para todos los ordenadores que estén conectados, siendo éstos los encargados de discriminar la información.

LAN: (Local Area Network - Red de Área Local). Interconexión de computadoras y periféricos para formar una red dentro de una empresa u hogar, limitada generalmente a un edificio.

Máquina virtual: una máquina virtual es un software que simula un sistema de computación y puede ejecutar programas como si fuese una computadora real.

Módem : Un **módem** es un dispositivo que sirve para enviar una señal llamada *moduladora* mediante otra señal llamada *portadora*. Se han usado módems desde los años 60, principalmente debido a que la transmisión directa de las señales electrónicas inteligibles, a largas distancias, no es eficiente, por ejemplo, para transmitir señales de audio por el aire, se requerirían antenas de gran tamaño (del orden de cientos de metros) para su correcta recepción. Es habitual encontrar en muchos módems de red conmutada la facilidad de respuesta y marcación automática, que les permiten conectarse cuando reciben una llamada de la RTPC (Red Telefónica Pública Conmutada) y proceder a la marcación de cualquier número previamente grabado por el usuario. Gracias a estas funciones se pueden realizar automáticamente todas las operaciones de establecimiento de la comunicación.

Plan de Contingencia: Conjunto de estrategias, acciones, procedimientos planificados y responsabilidades definidas para minimizar el impacto de una interrupción imprevista de las funciones críticas y conseguir la restauración de las mismas, dentro de unos límites de tiempo establecidos. Sin que sea una regla general, se suele aplicar al plan circunscrito a las actividades de los departamentos de Sistemas de Información.

Red: Una **red de computadoras**, también llamada **red de ordenadores** o **red informática**, es un conjunto de equipos informáticos conectados entre sí por medio de dispositivos físicos que envían y reciben impulsos eléctricos, ondas electromagnéticas o cualquier otro medio para el transporte de datos para compartir información y recursos . Este término también engloba aquellos medios técnicos que permiten compartir la información.

Software: se conoce como **software** al equipamiento lógico o soporte lógico de una computadora digital; comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos del sistema, llamados hardware.

	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 7 de 59

Servidores: una aplicación informática o programa que realiza algunas tareas en beneficio de otras aplicaciones llamadas clientes. Algunos servicios habituales son los servicios de archivos, que permiten a los usuarios almacenar y acceder a los archivos de una computadora y los servicios de aplicaciones, que realizan tareas en beneficio directo del usuario final. Este es el significado original del término. Es posible que un ordenador cumpla simultáneamente las funciones de cliente y de servidor.

S.O. (Sistema Operativo): un **Sistema operativo** (SO) es un software que actúa de interfaz entre los dispositivos de hardware y los programas de usuario o el usuario mismo para utilizar un computador. Es responsable de gestionar, coordinar las actividades y llevar a cabo el intercambio de los recursos y actúa como intermediario para las aplicaciones que se ejecutan.

Sistema de información: Un sistema de información es un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su uso posterior, generados para cubrir una necesidad o un objetivo.

Snapshots de almacenamiento: Los Snapshots de almacenamiento son una forma cada vez más común de proteger los archivos y los sistemas de almacenamiento. Gracias a la tecnología de los snapshots podemos crear copias de nuestros sistemas de archivos en un momento en el tiempo y en un estado concreto, los Snapshots no son un sistema de recuperación de datos en si ya que dependen de la fuente principal para restaurar la información a un estado anterior.

Telecomunicaciones: es una técnica consistente en transmitir un mensaje desde un punto a otro, normalmente con el atributo típico adicional de ser bidireccional. El término *telecomunicación* cubre todas las formas de comunicación a distancia, incluyendo radio, telegrafía, televisión, telefonía, transmisión de datos e interconexión de computadoras a nivel de enlace.

5. REFERENCIAS NORMATIVAS

Resolución 305 de 2008: Por la cual se expiden políticas públicas para las entidades, organismos y órganos de control del Distrito Capital, en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones respecto a la planeación, seguridad, democratización, calidad, racionalización del gasto, conectividad, infraestructura de Datos Espaciales y Software Libre.

Decreto 1078 de 2015 Estrategia de Gobierno en Línea

Ley 1712 de 2014. Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.

	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 8 de 59

6. TIPOS DE INCIDENTES QUE SE PUEDEN PRESENTAR

- Cualquier incidente externo o interno que pudiera potencialmente causar una interrupción de las operaciones del negocio, tales como la pérdida de los servicios de suministro eléctrico o de telecomunicaciones.
- Cualquier incidente que afecte al funcionamiento del hardware o del software y que suponga una interrupción superior a las 24 horas.
- Cualquier incidente interno que pudiera potencialmente causar o afectar la interrupción de las operaciones de los sistemas de información, como son la falla en los servidores o puntos de conexión.
- Cualquier incidente o mala manipulación de los sistemas de información que ocasionen desviaciones o pérdida de información
- Inundación de la sala o apagón de los servidores por una descarga eléctrica.
- Interrupción total de las operaciones del Centro de Cómputo debido a daños en hardware y/o software de los equipos servidores o pérdida de conectividad.

7. ESTRATEGIAS DE CONTINGENCIA

Para que exista la continuidad del negocio en el IDEP, se deben tener presentes los planes de contingencia definidos con cada uno de los proveedores de servicios como también las estrategias definidas al interior de la entidad.

7.1. EMPRESAS DE SERVICIO O PROVEEDORES DE SERVICIOS

Las empresas de servicios pueden ofrecer una copia de seguridad pasajera muy ventajosa, es similar a usar el centro de cómputo del proveedor que está colaborando. Para aplicar este tipo de alternativas se debe tener presente la capacidad suficiente de hardware incluyendo la compatibilidad. Adicionalmente, no se puede dejar a un lado todas las características lógicas, de espacio y hardware de la empresa que está prestando el servicio. Actualmente se han definido planes de contingencia con dos de los proveedores a saber: SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO GOOBI y SISTEMA DE INFORMACIÓN NÓMINA HUMANO. Anexo 1 y 2 respectivamente

7.2. PROCEDIMIENTO DE BACKUP O COPIA DE SEGURIDAD

La Oficina Asesora de Planeación – Sistemas quien se encarga del proceso de las copias de seguridad de los computadores y servidores que se encuentran en producción del IDEP, realiza esta actividad con el único objetivo de respaldo en caso de presentarse una emergencia; esto incluye las bases de datos de cada uno de los sistemas existentes y la información que tiene cada funcionario del Instituto en las carpetas Z y en las carpetas administradas en cada oficina sin identificar la importancia de estos documentos en la operación administrativa y académica del Instituto.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<p>PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP</p>	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 9 de 59

El Técnico Operativo – 314 de la Oficina Asesora de Planeación realiza BackUps diarios a los registros de las bases de datos con los que funcionan los diferentes aplicativos con los que cuenta el IDEP (Base de datos Oracle, CEDOC, Página Web, entre otros); semanales a los documentos y archivos de los aplicativos (Carpeta Z, Documentos escaneados GOOBI, Centro de Documentación, Humano y KOHA); y mensuales a la Base Datos (HP - G5), aplicaciones, dominio y WEB (HP - G7) y Centro Documentación.

Vale la pena resaltar que los Back Ups realizados se registran en el formato FT-GT-12-16 Control Back Ups y revisión de servidores.

	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 10 de 59

ANEXO 1. PLAN DE CONTINGENCIA AL SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO.

1. Objetivo General

Recuperación en la continuidad de las operaciones en el Sistemas de Información Administrativo y Financiero GOOBI que el IDEP tiene en producción, para garantizar la disponibilidad, integridad y autenticidad de la información institucional hacia los usuarios de la entidad.

2. Objetivos Específicos

- a. Respaldo y garantizar el correcto almacenamiento y recuperación de la información contenida en la base de datos y aplicativo del Sistema de Información Administrativo y Financiero GOOBI de la entidad.
- b. Realizar pruebas de funcionamiento a los backups (copias de respaldo o de seguridad) del sistema de información GOOBI.
- c. Garantizar la continuidad de las operaciones administrativas y financieras de la entidad.
- d. Garantizar la integridad y autenticidad de la información recuperada de los bakcups (copias de respaldo o de seguridad).

3. Alcance

El Plan de Contingencia al Sistema de Información Administrativo y Financiero **GOOBI**, está enmarcado dentro del PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP PL-GT-12-02, tiene como alcance la recuperación de la normalidad en las operaciones administrativas y financieras de la entidad, cuando se presente pérdida total o parcial en la disponibilidad, integridad y/o autenticidad del sistema de información GOOBI.

Este plan identifica las actividades específicas que deben desarrollar, el personal técnico del IDEP, con el apoyo de la empresa ITGOP, quien es proveedor del sistema de información GOOBI.

4. Plan de acción

A continuación se presentan las actividades, responsables y tiempos para el desarrollo de la implementación del presente plan de contingencia.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 11 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
1	Realizar backups (copias de respaldo o de seguridad)	Realizar backups (copias de respaldo o de seguridad) diario a la base de datos y semanal al aplicativo del SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO Se debe hacer copia de la base de datos completa y de los Schemas GRPDBA y SYS. Al aplicativo del SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO se debe realizar semanal de manera incremental.	Técnico operativo SISTEMAS - IDEP	Computadores de escritorio o portátiles. Conexión segura al servidor (SSH). Acceso al motor de la base de datos ORACLE a través de la cuenta SYSTEM Acceso al aplicativo del SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO a través de la cuenta de administrador del servidor Windows. Contar con almacenamiento disponible para realizar los backups.	1 hora, para la base de datos 1 hora para el aplicativo incremental.
2	Almacenar backups (copias de respaldo o de seguridad)	Almacenamiento semanal de backups (copias de respaldo o de seguridad) en un disco duro, que queda en caja fuerte en custodia en la tesorería del IDEP. Almacenamiento trimestral de backups en un disco, que queda en caja fuerte en custodia de la oficina externa del IDEP ubicada en la Secretaria de Educación Distrital SED.	Técnico operativo SISTEMAS - IDEP	Acceso a las cajas fuertes de tesorería y de la oficina externa del IDEP	1 hora, para el disco duro almacenado en tesorería. 1 hora para el disco duro almacenado en la oficina externa del IDEP -SED

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 12 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
3	Realizar simulacros y pruebas a los backups de la base de datos y aplicativo del SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	Realizar un simulacro de funcionamiento de por lo menos un backup de la base de datos y del aplicativo del SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO, una vez al año.	Técnico operativo SISTEMAS - IDEP Ingenieros contratistas de sistemas Oficina de Asesora de Planeación	Dos servidores físicos o virtuales. Licencia de prueba del motor de la base de datos. Licencias de pruebas de sistemas operativos Linux y Windows. Medios de instalación de los sistemas operativos Linux y Windows; y del motor de la base de datos ORACLE. Apoyo técnico de los ingenieros de la empresa proveedora del SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO, a través de acceso remoto o envío de documentación a través de correo electrónico.	8 días, dedicación completa.
4	Informar de la falta parcial o completa de disponibilidad, integridad y/o autenticidad de la información del SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	Los usuarios del aplicativo del SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO una vez validado con sistemas de la pérdida total o parcial de la disponibilidad, integridad y/o autenticidad, deben informar formalmente a través la Subdirección Administrativa y Financiera a la Oficina Asesora de	Usuarios del Sistema de Información del SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO y Subdirector Administrativo y Financiero.	Validar con los ingenieros de sistemas de la Oficina Asesora de Planeación que se presentó un evento o incidente relacionado con la pérdida total o parcial de disponibilidad, integridad y/o autenticidad con el sistema de información del SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	8 horas.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 13 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
		Planeación del IDEP, el problema presentado.			
5	Realizar la restauración de la base de datos y aplicativo SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	Realizar restauración de la base de datos y del aplicativo SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO, así: 1. Instalación del motor de base de datos ORACLE en un servidor o computador ubicado en las instalaciones de la entidad, bien sea en su sede principal o en la oficina externa ubicada en la SED. 2. Instalación del aplicativo SISTEMA ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO en un servidor o computador ubicado en las instalaciones de la entidad, bien sea en su sede principal o en la oficina externa ubicada en la SED.	Técnico operativo SISTEMAS - IDEP Ingenieros contratistas de sistemas Oficina de Asesora de Planeación Ingenieros del proveedor del SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	Dos servidores físicos o virtuales. Computadores de escritorio o portátiles para los usuarios del SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO Licencia del motor de la base de datos. Licencias de sistemas operativos Linux y Windows; y del motor de la base de datos ORACLE. Medios de instalación de los sistemas operativos Linux y Windows; y del motor de la base de datos ORACLE. Contrato vigente con la empresa ITGOP, donde exista obligación específica para brindar soporte	8 a 15 días, dedicación completa, según el impacto o afectación.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
EDUCACIÓN
Instituto para la Investigación Educativa y el
Desarrollo Pedagógico

PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP

Código: PL-GT-12-02

Versión: 10

Fecha Aprobación:
30/09/2019

Página 14 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
		<p>3. Restauración de los backups (copias de respaldo o de seguridad) disponibles más recientes que se tengan de los discos guardados en las cajas fuertes de la entidad.</p> <p>4. Configuración de la conectividad entre la base de datos y el aplicativo SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO</p> <p>5. Instalación y configuración del aplicativo SISTEMA ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO en los equipos de usuarios.</p> <p>6. Validación satisfactoria de la restauración del backup de la base de datos por parte del proveedor del SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO</p>		técnico para la implementación del Plan de Contingencia al SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 15 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
6	Pruebas que garanticen el correcto funcionamiento, la disponibilidad, integridad y autenticidad de la información del aplicativo SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO restaurado.	Los usuarios del aplicativo SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO deben hacer pruebas en cada uno de los módulos, consultas y reportes al sistema de información SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO restaurado, donde se identifique y se valide la disponibilidad, integridad y autenticidad de la información.	Usuarios del Sistema de Información SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	Computadores con acceso al aplicativo restaurado SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	2 a 4 días, dedicación completa, según el impacto o afectación.
7	Informe por parte de los usuarios de SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO sobre el resultado de las pruebas realizadas al sistema de información restaurado.	Se debe realizar un informe consolidado de los usuarios del sistema de información SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO a la Oficina Asesora de Planeación, sobre el correcto funcionamiento, la disponibilidad, integridad y autenticidad de la información; y de los posibles incidentes o eventos que puedan existir. En caso de presentarse observaciones de eventos o incidentes por parte de los usuarios, presentados en el sistema de	Usuarios del Sistema de Información SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	Computadores con acceso al aplicativo restaurado SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	1 día.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 16 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
		información SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO, restaurado. Se deberá volver al ítem 5 del presente plan de acción.			
8	Informe definitivo de la implementación del Plan de Contingencia del Sistema de Información SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO, al comité directivo del IDEP	Informe definitivo de la implementación del Plan de Contingencia del Sistema de Información SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO, al comité directivo del IDEP.	Oficina Asesora de Planeación	Informe definitivo consolidado por parte de usuarios del SISTEMA DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO restaurado.	1 día.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
EDUCACIÓN
Instituto para la Investigación Educativa y el
Desarrollo Pedagógico

PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP

Código: PL-GT-12-02

Versión: 10

Fecha Aprobación:
30/09/2019

Página 17 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
9	BACKUP Y RECUPERACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DEL SWITCHES HIPERCONVERGENCIA Y SWITHCES CISCO, ROUTER				

	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 18 de 59

ANEXO 2. PLAN DE CONTINGENCIA AL SISTEMA DE INFORMACIÓN NÓMINA HUMANO.

1. Objetivo General

Recuperación en la continuidad de las operaciones en el Sistemas de Información NÓMINA HUMANO que el IDEP tiene en producción, para garantizar la disponibilidad, integridad y autenticidad de la información institucional hacia los usuarios de la entidad.

2. Objetivos Específicos

- a. Respaldar y garantizar el correcto almacenamiento y recuperación de la información contenida en la base de datos y aplicativo del Sistema de Información NÓMINA HUMANO de la entidad.
- b. Realizar pruebas de funcionamiento a los backups (copias de respaldo o de seguridad) del sistema de información NÓMINA HUMANO.
- c. Garantizar la continuidad de las operaciones de nómina de la entidad.
- d. Garantizar la integridad y autenticidad de la información recuperada de los bakcups (copias de respaldo o de seguridad).

3. Alcance

El Plan de Contingencia al Sistema de Información NÓMINA HUMANO, está enmarcado dentro del PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP PL-GT-12-02, tiene como alcance la recuperación de la normalidad en las operaciones NÓMINA de la entidad, cuando se presente pérdida total o parcial en la disponibilidad, integridad y/o autenticidad del sistema de información NÓMINA HUMANO.

Este plan identifica las actividades específicas que deben desarrollar, el personal técnico del IDEP, con el apoyo de la empresa SOPORTE LÓGICO, quien es proveedor del sistema de información NÓMINA HUMANO.

4. Plan de acción

A continuación se presentan las actividades, responsables y tiempos para el desarrollo de la implementación del presente plan de contingencia.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 19 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
1	Realizar backups (copias de respaldo o de seguridad)	Realizar backups (copias de respaldo o de seguridad) diario a la base de datos y semanal al aplicativo del NÓMINA HUMANO. Se debe hacer copia de la base de datos completa y de los Schemas IDEPWEB e IDEPWEBGENERAL. Al aplicativo NÓMINA HUMANO se debe realizar semanal de manera incremental.	Técnico operativo SISTEMAS IDEP	Computadores de escritorio o portátiles. Conexión segura al servidor (SSH). Acceso al motor de la base de datos ORACLE a través de la cuenta SYSTEM Acceso al aplicativo NÓMINA HUMANO a través de la cuenta de administrador del servidor Windows. Contar con almacenamiento disponible para realizar los backups.	1 hora, para la base de datos 1 hora para el aplicativo incremental.
2	Almacenar backups (copias de respaldo o de seguridad)	Almacenamiento semanal de backups (copias de respaldo o de seguridad) en un disco duro, que queda en caja fuerte en custodia en la tesorería del IDEP. Almacenamiento trimestral de backups en un disco, que queda en caja fuerte en custodia de la oficina externa del IDEP ubicada en la Secretaria de Educación Distrital SED.	Técnico operativo SISTEMAS IDEP	Acceso a las cajas fuertes de tesorería y de la oficina externa del IDEP	1 hora, para el disco duro almacenado en tesorería. 1 hora para el disco duro almacenado en la oficina externa del IDEP -SED

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 20 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
3	Realizar simulacros y pruebas a los backups de la base de datos y aplicativo NÓMINA HUMANO	Realizar un simulacro de funcionamiento de por lo menos un backup de la base de datos y del aplicativo NÓMINA HUMANO, una vez al año.	Técnico operativo SISTEMAS IDEP - Ingenieros contratistas de sistemas Oficina Asesora de Planeación	Dos servidores físicos o virtuales. Licencia de prueba del motor de la base de datos. Licencias de pruebas de sistemas operativos Linux y Windows. Medios de instalación de los sistemas operativos Linux y Windows; y del motor de la base de datos ORACLE. Apoyo técnico de los ingenieros de la empresa proveedora de NÓMINA HUMANO, a través de acceso remoto o envío de documentación a través de correo electrónico.	8 días, dedicación completa.
4	Informar de la falta parcial o completa de disponibilidad, integridad y/o autenticidad de la información del sistema NÓMINA HUMANO	Los usuarios del aplicativo NÓMINA HUMANO una vez validado con sistemas de la pérdida total o parcial de la disponibilidad, integridad y/o autenticidad, deben informar formalmente a través la Subdirección Administrativa y Financiera a la Oficina Asesora de Planeación del IDEP, el problema presentado.	Usuarios del Sistema de Información NÓMINA HUMANO y Subdirector	Validar con los ingenieros de sistemas de la Oficina Asesora de Planeación que se presentó un evento o incidente relacionado con la pérdida total o parcial de disponibilidad, integridad y/o autenticidad con el sistema de información NÓMINA HUMANO.	8 horas.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<p>PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP</p>	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 21 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
5	Realizar restauración de la base de datos y aplicativo HUMANO	<p>Realizar restauración de la base de datos y del aplicativo NÓMINA HUMANO, así:</p> <p>1. El Soporte Técnico del Instituto realizará la instalación del motor de base de datos ORACLE en un servidor o computador ubicado en las instalaciones de la entidad, bien sea en su sede principal o en la oficina externa ubicada en la SED.</p> <p>2. El Soporte Técnico del Instituto realizará la instalación del aplicativo NÓMINA HUMANO en un servidor o computador ubicado en las instalaciones de la entidad, bien sea en su sede principal o en la oficina externa ubicada en la SED, apoyado por el material (manuales o guías) suministrados por Soporte Lógico y en caso de requerirse, soporte vía osticket.</p> <p>3. El Soporte Técnico del Instituto realizará la restauración de los backups (copias de respaldo o de seguridad) disponibles más recientes que se tengan de los discos</p>	<p>Técnico operativo SISTEMAS IDEP</p> <p>Ingenieros contratistas de sistemas Oficina de Asesora Planeación Ingenieros proveedor NÓMINA HUMANO.</p>	<p>Dos servidores físicos o virtuales. Computadores de escritorio o portátiles para los usuarios del sistema de información NÓMINA HUMANO.</p> <p>Licencia del motor de la base de datos.</p> <p>Licencias de sistemas operativos Linux y Windows; y del motor de la base de datos ORACLE.</p> <p>Medios de instalación de los sistemas operativos Linux y Windows; y del motor de la base de datos ORACLE.</p> <p>Contrato vigente con la empresa SOPORTE LÓGICO, donde exista obligación específica para brindar soporte técnico para la implementación del Plan de Contingencia al Sistema de Información NÓMINA HUMANO.</p>	8 a 15 días, dedicación completa, según el impacto o afectación.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
EDUCACIÓN
Instituto para la Investigación Educativa y el
Desarrollo Pedagógico

PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP

Código: PL-GT-12-02

Versión: 10

Fecha Aprobación:
30/09/2019

Página 22 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
		<p>guardados en las cajas fuertes de la entidad.</p> <p>4. El Soporte Técnico del Instituto realizará la configuración de la conectividad entre la base de datos y el aplicativo NÓMINA HUMANO, apoyado por el material (manuales o guías) suministrados por Soporte Lógico y en caso de requerirse, soporte vía osticket.</p> <p>5. El Soporte Técnico del Instituto realizará la configuración del aplicativo NÓMINA HUMANO en los equipos de usuarios.</p> <p>6. El Soporte Técnico del Instituto realizará la validación satisfactoria de la restauración del backup de la base de datos por parte del proveedor del sistema NÓMINA HUMANO.</p>			

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN <small>Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</small>	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 23 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
6	Pruebas que garanticen el correcto funcionamiento, la disponibilidad, integridad y autenticidad de la información del aplicativo NÓMINA HUMANO restaurado.	Los usuarios del aplicativo NÓMINA HUMANO deben hacer pruebas en cada uno de los módulos, consultas y reportes al sistema de información NÓMINA HUMANO restaurado, donde se identifique y se valide la disponibilidad, integridad y autenticidad de la información.	Usuarios del Sistema de Información NÓMINA HUMANO	Computadores con acceso al aplicativo restaurado NÓMINA HUMANO.	2 a 4 días, dedicación completa, según el impacto o afectación.
7	Informe por parte de los usuarios de NÓMINA HUMANO sobre el resultado de las pruebas realizadas al sistema de información restaurado.	Se debe realizar un informe consolidado de los usuarios del sistema de información NÓMINA HUMANO a la Oficina Asesora de Planeación, sobre el correcto funcionamiento, la disponibilidad, integridad y autenticidad de la información; y de los posibles incidentes o eventos que puedan existir. En caso de presentarse observaciones de eventos o incidentes por parte de los usuarios, presentados en el sistema de información NÓMINA HUMANO, restaurado. Se deberá volver al ítem 5 del presente plan de acción.	Usuarios del Sistema de Información NÓMINA HUMANO	Computadores con acceso al aplicativo restaurado NÓMINA HUMANO.	1 día.

	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 24 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
8	Informe definitivo de la implementación del Plan de Contingencia del Sistema de Información NÓMINA HUMANO, al comité directivo del IDEP	Informe definitivo de la implementación del Plan de Contingencia del Sistema de Información NÓMINA HUMANO, al comité directivo del IDEP.	Oficina Asesora de Planeación	Informe definitivo consolidado por parte de usuarios del NÓMINA HUMANO restaurado.	1 día.

	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 25 de 59

ANEXO 3. RECUPERACIÓN INFORMACIÓN RECURSOS DE RED TABLAS DE RETENCIÓN DOCUMENTAL TRD

1. Objetivo general

Recuperación de la información que los funcionarios del IDEP almacenan en los recursos de red en las carpetas de las Tablas de Retención Documental TDR ante una incidencia de seguridad que cuyo alcance implique problemas de integridad y disponibilidad de esta información.

2. Objetivos específicos

- a. Respaldo y garantizar el correcto almacenamiento y recuperación de la información contenida en los recursos de red Tablas de Retención Documental TDR.
- b. Realizar pruebas de funcionamiento a los backups (copias de respaldo o de seguridad) de los recursos de red Tablas de Retención Documental TDR.
- c. Garantizar la continuidad de las operaciones administrativas y académicas derivadas de la información contenida en estas carpetas.
- d. Garantizar la integridad y autenticidad de la información recuperada de los bakcups (copias de respaldo o de seguridad)

3. Alcance

El Plan de Contingencia para la recuperación de información de los documentos almacenados en las carpetas de los documentos indicados en las Tablas de Retención Documental TDR, tiene como alcance la recuperación de dicha información sin identificar la importancia de estos documentos en la operación administrativa y académica del Instituto cuando se presente incidentes que afecte la prestación del servicio tecnológico al interior del IDEP bien sea por interrupción del servicio de energía o ataques informáticos.

Este plan identifica las actividades específicas que debe desarrollar, el personal técnico de sistemas del IDEP una vez detectada la incidencia y teniendo en cuenta la información suministrada por los funcionarios y contratistas.

Nota: La información a recuperar solo podrá hacerse sobre las dos últimas copias de backups realizados.

	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 26 de 59

4. Plan de acción

A continuación, se presentan las actividades, responsables y tiempos para el desarrollo de la implementación del presente plan de contingencia.

	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 27 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	TIEMPO ESTIMADO
1	Recibir solicitud de recuperación de información	A través de la mesa de ayuda recibir la solicitud de recuperación de información realizada por los funcionarios o contratistas del IDEP, la cual debe indicar nombre del archivo, ubicación, fecha, usuario y justificación de la solicitud.	Técnico operativo OAP	Por demanda
2	Solicitar disco duro custodiado	Solicitar a Tesorería el disco duro custodiado que contenga la información a recuperar	Técnico operativo Sistemas	Dentro de las siguientes 24 horas después de recibida la solicitud de recuperación de información
3	Realizar recuperación de información	Realizar la validación de los backups y proceder a la recuperación de la información solicitada cuando esta corresponda a la almacenada en las carpetas de las Tablas de Retención Documental TDR. Se hace partiendo del último backup realizado.	Técnico operativo Sistemas - IDEP	Dentro de las siguientes 24 horas después de haber identificado el disco duro correspondiente.
4	Validar la información recuperada	Validar que la información recuperada este acorde con la solicitud realizada	Funcionarios o contratistas	1 día

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 28 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	TIEMPO ESTIMADO
5	Informar resultados de pruebas	Los funcionarios o contratistas del IDEP deben informar a Sistemas en la Oficina Asesora de Planeación a través de correo electrónico sobre los resultados de la validación realizada con la información recuperada en cuanto a disponibilidad, integridad y/o autenticidad	Funcionarios y contratistas.	Dentro de las siguientes 24 horas de recuperada la información
6	Atender nueva solicitud al no cumplir requisitos	Si la información recuperada no cumple con los criterios de disponibilidad, integridad y/o autenticidad, el técnico operativo de la OAP validará nuevamente la información contenido en el disco duro del correspondiente Bacupk volviendo al paso 3	Técnico operativo OAP	1 día
7	Generar Informe o evidencia de la implementación del Plan de Contingencia	Una vez implementada la contingencia se debe dejar la evidencia con el resultado obtenido y enviarla al líder del proceso Gestión tecnológica a través de correo electrónico y archivar copia de la misma en el expediente de "Plan de contingencia tecnológica" de acuerdo a la TRD del proceso	Técnico operativo OAP	Dentro de las 36 horas siguientes a la aplicación de la contingencia

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<p>PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP</p>	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 29 de 59

ANEXO 4. PLAN DE CONTINGENCIA HIPERCONVERGENCIA.

1. Objetivo General

Recuperación en la continuidad del servicio de la Hiperconvergencia que el IDEP tiene en producción, para garantizar la disponibilidad, integridad y autenticidad de la información institucional hacia los usuarios de la entidad.

2. Objetivos Específicos

- a. Respaldo los servicios informáticos almacenados en las máquinas virtuales de la Hiperconvergencia.
- b. Realizar Snapshot semanalmente a cada una de las máquinas virtuales almacenadas en la Hiperconvergencia.
- c. Garantizar la integridad y autenticidad de la información recuperada de los Snapshot (puntos de restauración).

3. ALCANCE

El Plan de Contingencia a la solución de Hiperconvergencia, está enmarcado dentro del PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP PL-GT-12-02, tiene como alcance la recuperación de la continuidad de los servicios informáticos de la entidad prestados a través de máquinas virtuales, cuando se presente pérdida total o parcial en la disponibilidad, integridad y/o autenticidad de estos servicios.

Este plan identifica las actividades específicas que deben desarrollar, el personal técnico del IDEP, con el apoyo de la empresa Hewlett Packard, quien es proveedor de la solución de Hiperconvergencia y presta el servicio de soporte a la misma.

Para el primer trimestre del año 2019, en la solución de Hiperconvergencia se encuentran incluidos los siguientes servidores virtualizados, que son objeto de este plan de contingencia:

- Servidor Web que incluye los servicios de página WEB institucional, OJS (revistas) y Micrositios.
- Servidor KOHA con el servicio de Biblioteca virtual.
- Servidor DSPACE con el repositorio de experiencias docentes - SED.
- Servidor de Dominio Windows Server 2016.

	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 30 de 59

- Servidor NÓMINA HUMANO, que incluye la consola de administración del Antivirus.
- Extensible a todas las máquinas virtuales, que se instalen en la Hiperconvergencia.

4. Plan de acción

A continuación se presentan las actividades, responsables y tiempos para el desarrollo de la implementación del presente plan de contingencia.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
EDUCACIÓN
Instituto para la Investigación Educativa y el
Desarrollo Pedagógico

PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP

Código: PL-GT-12-02

Versión: 10

Fecha Aprobación:
30/09/2019

Página 31 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
1	Atender requerimiento	Los usuarios de los sistemas informáticos almacenados en la Hyperconvergencia, una vez detectan la pérdida total o parcial de la disponibilidad, integridad y/o autenticidad de alguno de los sistemas descritos en el alcance de esta contingencia deben informar a través del correo electrónico a Sistema en la Oficina Asesora de Planeación del IDEP el problema presentado	Los usuarios de los sistemas informáticos almacenados en la Hyperconvergencia	Solicitud de los usuarios de los sistemas de la hiperconvergencia	Por demanda
2	Validar la solicitud recibida	Los ingenieros de sistemas de la Oficina Asesora de Planeación validan con el usuario que realiza la solicitud el evento o incidente relacionado con la pérdida total o parcial de disponibilidad, integridad y/o autenticidad con los sistemas informáticos	Ingenieros OAP- usuarios de los sistemas informáticos almacenados en la Hyperconvergencia		Inmediato

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 32 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
		almacenados en la Hyperconvergencia			
3	Realizar la restauración del snapshot correspondiente.	<ol style="list-style-type: none"> Ingresar por acceso remoto al VMware Vcenter. Identificar la máquina virtual o máquinas virtuales que presentan falta parcial o total de disponibilidad. Apagar la máquina virtual y restaurar el Snapshot. 	<p>Técnico operativo SISTEMAS - IDEP</p> <p>Ingenieros contratistas de sistemas Oficina Asesora de Planeación</p> <p>Ingenieros proveedor de la hiperconvergencia</p>	<p>Computadores de escritorio o portátiles.</p> <p>Acceso a través de escritorio remoto de Windows.</p> <p>Contar con la IP, cuenta de usuario y contraseña, asignados al VMware Vcenter.</p>	1 hora, por cada máquina virtual afectada
4	Realizar pruebas sobre los servicios informáticos recuperados	Los usuarios de los servicios informáticos almacenados en la Hyperconvergencia deben hacer pruebas de los servicios informáticos restaurados, de tal manera que se garantice el correcto funcionamiento de los mismos y se valide la disponibilidad, integridad y autenticidad de la	Usuarios de los servicios informáticos almacenados en la Hyperconvergencia	Computadores con acceso a los servicios informáticos almacenados en la Hyperconvergencia	2 a 4 días, dedicación completa, según el impacto o afectación.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<p>PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP</p>	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 33 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
		información. Se debe informar a sistemas - OAP mediante correo electrónico los resultados de las pruebas realizadas con la descripción de los posibles eventos o incidentes detectados o con la conformidad en la recuperación del servicio e información.			
5	Revisar Informe o reporte generado por el usuario del sistema recuperado.	Revisar el informe o reporte presentado por el usuario del sistema restaurado y en caso de presentarse observaciones de eventos o incidentes se deberá volver al ítem 3 del presente plan de acción. En caso de no presentarse observaciones continúa con la siguiente acción	Ingenieros contratista sistemas – OAP, Técnico operativo OAP	Computadores con acceso a los servicios informáticos almacenados en la Hyperconvergencia. Informe o reporte presentado por el usuario	1 día.

	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 34 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
6	Generar reporte de implementación de la contingencia	Generar informe con la descripción de la incidencia presentada y los resultados de la implementación de la contingencia el cual debe ser remitido al líder del proceso y archivarse en el expediente Plan de contingencia de acuerdo a la TRD	Ingenieros contratista sistemas – OAP, Técnico operativo OAP	Computador y tabla de retención documental del proceso	Dentro de las siguientes 36 horas después de haber implementado la contingencia
7	Presentar reporte de la implementación del Plan de Contingencia	Presentar informe definitivo de la implementación del Plan de contingencia al comité directivo el IDEP.	Oficina Asesora de Planeación	Informe con resultados de la implementación del plan de contingencia	De acuerdo a fecha programada de los comités

	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 35 de 59

ANEXO 5. PLAN DE CONTINGENCIA FALLOS EN LA CONFIGURACIÓN DEL FIREWALL.

1. Objetivo General

Recuperación en la continuidad del servicio del equipo de seguridad perimetral tipo Firewall que el IDEP tiene en producción, para garantizar la disponibilidad, integridad y autenticidad de la información institucional, así como salvaguardar la infraestructura tecnológica de hardware y servicios ubicada en las instalaciones del IDEP.

2. Objetivos Específicos

- a. Respaldar la configuración del equipo de seguridad perimetral tipo Firewall.
- b. Copiar el archivo de configuración en la unidad para su copia de respaldo.
- c. Restaurar la configuración del equipo de seguridad perimetral tipo Firewall para garantizar la continuidad del funcionamiento del mismo.

3. Alcance

El Plan de Contingencia al equipo de seguridad perimetral tipo Firewall, está enmarcado dentro del PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP PL-GT-12-02, tiene como alcance la recuperación de la continuidad de los servicios informáticos de la entidad prestados que requieren el uso del Firewall, cuando se presente pérdida total o parcial en la configuración de éste, que impacten en disponibilidad, integridad y/o autenticidad de estos servicios en el IDEP, que requieran de conexiones seguras a internet.

Este plan identifica las actividades específicas que deben desarrollar, el personal técnico del IDEP, con el apoyo de la empresa ITSellcon SAS, quien es proveedor de la solución de seguridad perimetral y presta el servicio de soporte a la misma, o en su defecto con el fabricante de la misma, en este caso FORTINET.

Para finales del año 2018, se renovaron las licencias y el soporte por tres (3) años con el fabricante. Además se contrataron diez (10) horas de soporte con el proveedor.

4. Plan de acción

A continuación, se presentan las actividades, responsables y tiempos para el desarrollo de la implementación del presente plan de contingencia.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 36 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
1	Atender requerimiento	Los ingenieros de sistemas de la Oficina Asesora de Planeación detectan una anomalía en el funcionamiento o problemas de acceso a sitios web o dificultad para navegar en internet, a la intranet de hacienda y/o a alguno de los sistemas descritos en el alcance de esta contingencia o, los usuarios lo reportan por la mesa de ayuda.	Los usuarios de la infraestructura tecnológica del IDEP que requieren conexión a la red o, a internet.	Solicitud de los usuarios de la infraestructura tecnológica.	Por demanda
2	Validar la detección solicitud recibida	Los ingenieros de sistemas de la Oficina Asesora de Planeación validan lo indicado por el usuario en la solicitud o reporte del evento o incidente relacionado con problemas de acceso a sitios web o dificultad para navegar en internet y/o el acceso a alguno de los sistemas descritos en el alcance de esta contingencia. Se realizan pruebas, emulando las condiciones detectadas por los ingenieros o reportadas por los usuarios. En caso que se requiera se contacta al usuario para indagar más sobre el problema reportado.	Ingenieros usuarios de la OAP- infraestructura tecnológica.		Inmediato



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
EDUCACIÓN
Instituto para la Investigación Educativa y el
Desarrollo Pedagógico

PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP

Código: PL-GT-12-02

Versión: 10

Fecha Aprobación:
30/09/2019

Página 37 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
3	Realizar la revisión del funcionamiento de firewall y la configuración del mismo.	<p>Se requiere el documento IN-GTH 12-09 INSTRUCTIVO RESTAURACIÓN ARCHIVO DE LA CONFIGURACIÓN DEL FIREWALL</p> <ol style="list-style-type: none">1. Ingresar mediante un navegador a la URL de la consola de administración del firewall (https://192.168.1.1xx:2xxx).2. Revisar las gráficas de funcionamiento de la memoria, del procesador, uso de disco, el ancho de banda de la interfaz LAN y WAN.3. Revisar los logs.4. Si se identifica problemas en la configuración proceder a restaurar la copia de respaldo del archivo de configuración más reciente.5. Reiniciar el Firewall.	Técnico operativo SISTEMAS - IDEP Ingenieros contratistas de sistemas Asesora de Planeación.	<p>- IN-GTH 12-09 INSTRUCTIVO RESTAURACIÓN ARCHIVO DE LA CONFIGURACIÓN DEL FIREWALL.</p> <p>- Computadores de escritorio o portátiles.</p> <p>- Acceso a través de escritorio remoto de Windows.</p> <p>- Ingresar a la dirección de la consola del firewall.</p>	30 minutos - 1 hora.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 38 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
4	Realizar pruebas de funcionamiento del firewall.	Los Ingenieros contratistas de sistemas Oficina Asesora de Planeación y el Técnico Operativo realizan pruebas de conexión a red y navegación en internet, para verificar el correcto funcionamiento de la restauración de la configuración del firewall y se valide la disponibilidad, integridad y autenticidad de la información. Se informa a los usuarios mediante correo electrónico los resultados de las pruebas realizadas con la descripción de los posibles eventos o incidentes detectados o con la conformidad en la recuperación del servicio e información y se anuncia la normalización de los servicios.	Los Ingenieros contratistas de sistemas Oficina Asesora de Planeación y el Técnico Operativo	Computadores con acceso a la red LAN	1 hora.
5	Actualizar la base de datos de activos de información.	Los Ingenieros contratista sistemas – OAP, Técnico operativo OAP realizan la actualización de la Base de datos de Activos Información Software, Hardware y Servicios, registrando la labor realizada. En caso de no presentarse observaciones continúa con la siguiente acción	Ingenieros contratista sistemas – OAP, Técnico operativo OAP	Computadores con acceso a los servicios informáticos la Base de datos de Activos Información Software, Hardware y Servicios	1 día.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 39 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
6	Generar reporte de implementación de la contingencia	Generar informe con la descripción de la incidencia presentada y los resultados de la implementación de la contingencia el cual debe ser remitido al líder del proceso y archivarse en el expediente Plan de contingencia de acuerdo a la TRD	Ingenieros contratista sistemas – OAP, Técnico operativo OAP	Computador y tabla de retención documental del proceso	Dentro de las siguientes 36 horas después de haber implementado la contingencia
7	Presentar reporte de la implementación del Plan de Contingencia	Presentar informe definitivo de la implementación del Plan de contingencia al comité directivo el IDEP.	Oficina Asesora de Planeación	Informe con resultados de la implementación del plan de contingencia	De acuerdo a fecha programada de los comités

	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 40 de 59

ANEXO 6. PLAN DE CONTINGENCIA FALLO TOTAL EN UNO DE LOS COMPONENTES DEL HARDWARE DEL O DEL FIREWALL.

1. Objetivo General

Recuperación en la continuidad del servicio del equipo de seguridad perimetral tipo Firewall que el IDEP tiene en producción, para garantizar la disponibilidad, integridad y autenticidad de la información institucional, así como salvaguardar la infraestructura tecnológica de hardware y servicios ubicada en las instalaciones del IDEP.

2. Objetivos Específicos

- a. Reparar o reemplazar el equipo de seguridad el equipo de seguridad perimetral tipo Firewall.
- b. Restaurar el servicio de seguridad perimetral tipo de firewall.

3. Alcance

El Plan de Contingencia al equipo de seguridad perimetral tipo Firewall, está enmarcado dentro del PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP PL-GT-12-02, tiene como alcance la recuperación de la continuidad de los servicios informáticos de la entidad prestados que requieren el uso del Firewall, cuando se presente una falla total o parcial en la hardware, que impacten en la disponibilidad, integridad y/o autenticidad de estos servicios en el IDEP, que requieran de conexiones seguras a internet.

Este plan identifica las actividades específicas que deben desarrollar el personal técnico del IDEP, con el apoyo de la empresa ITSellcon SAS, quien es proveedor de la solución de seguridad perimetral y presta el servicio de soporte a la misma, o en su defecto con el fabricante, en este caso FORTINET.

Para finales del año 2018, se renovaron las licencias con una vigencia de tres (3) años, que incluyen la garantía sobre el equipo en caso de fallo, para su reemplazo por un equipo temporal, mientras se recibe el equipo nuevo de reemplazo; además se contrataron diez (10) horas de soporte.

4. Plan de acción

A continuación, se presentan las actividades, responsables y tiempos para el desarrollo de la implementación del presente plan de contingencia.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 41 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
1	Atender requerimiento	Los ingenieros de sistemas de la Oficina Asesora de Planeación detectan una anomalía en el funcionamiento del firewall al encontrar testigos de alarma encendidos o no enciende el dispositivo. De igual forma los usuarios pueden reportar problemas en el acceso a los servicios de red o de navegación.	Los usuarios de la infraestructura tecnológica del IDEP que requieren conexión a la red o, a internet o Los ingenieros de sistemas de la Oficina Asesora de Planeación.	Solicitud de los usuarios de la infraestructura tecnológica o identificación por parte de los ingenieros de sistemas de la Oficina Asesora de Planeación.	Por demanda
2	Validar la detección solicitud recibida o la detección por parte de los ingenieros.	Los ingenieros de sistemas de la Oficina Asesora de Planeación validan lo indicado por el usuario en la solicitud o reporte del evento o incidente relacionado con problemas de acceso a sitios web o dificultad para navegar en internet y/o el acceso a alguno de los sistemas descritos en el alcance de esta contingencia. Se realiza la revisión de manuales y se procede a una revisión física del equipo.	Técnico operativo SISTEMAS - IDEP Ingenieros OAP- usuarios de la infraestructura tecnológica.	Equipos de Cómputo o acceso al centro de datos para inspección visual del firewall.	Inmediato



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
EDUCACIÓN
Instituto para la Investigación Educativa y el
Desarrollo Pedagógico

PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP

Código: PL-GT-12-02

Versión: 10

Fecha Aprobación:
30/09/2019

Página 42 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
3	Realizar la revisión del funcionamiento de firewall.	<ol style="list-style-type: none">1. Ingresar mediante un navegador a la URL de la consola de administración del firewall (https://192.168.1.199:2xxxx).2. Revisar los logs.3. Si se verifican e identifican los testigos encendidos.4. Se verifica la conexión de potencia eléctrica.	Técnico operativo SISTEMAS - IDEP Ingenieros contratistas de sistemas Oficina Asesora de Planeación.	Computadores de escritorio o portátiles. Acceso a través de escritorio remoto de Windows. Ingresar a la dirección de la consola del firewall.	30 minutos.
4	Contactar con el proveedor del equipo seguridad perimetral.	Los Ingenieros contratistas de sistemas Oficina Asesora de Planeación y el Técnico Operativo contactan con el proveedor a los canales indicados en el contrato, para abrir un caso o ticket. De ser posible la conexión, el proveedor accede al equipo para realizar el diagnóstico.	Los Ingenieros contratistas de sistemas Oficina Asesora de Planeación y el Técnico Operativo. Proveedor/Fabricante	Dispositivo de seguridad perimetral. Conexión a Internet.	30 minutos.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
EDUCACIÓN
Instituto para la Investigación Educativa y el
Desarrollo Pedagógico

PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP

Código: PL-GT-12-02

Versión: 10

Fecha Aprobación:
30/09/2019

Página 43 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
5	Solicitar el equipo de temporal de remplazo ante el proveedor.	Los Ingenieros contratistas de sistemas Oficina Asesora de Planeación y el Técnico Operativo contactan con el proveedor para solicitar el equipo de respaldo exigido en el contrato y a los acuerdos de niveles de servicio.	Ingenieros contratista sistemas – OAP, Técnico operativo OAP. Proveedor/Fabricante.	Trámites administrativos para el ingreso del equipo de seguridad perimetral de remplazo. Cambio de equipo de seguridad perimetral tipo firewall	4 - 8 horas
6	Instalación y configuración equipo temporal de remplazo.	El proveedor realiza la instalación y configuración del equipo temporal de reemplazo.	Proveedor/Fabricante.	Acceso al centro de datos. Equipo de cómputo. Acceso a la Red.	2 horas

	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 44 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
7	Reanudación y estabilización de los servicios de red y acceso a internet.	Una vez realizada la configuración e instalación del equipo temporal de reemplazo, los usuarios podrán acceder a los servicios de acceso a internet y conexión a todos los equipos de red. Se solicita a los usuarios, que realicen la verificación del estado de los servicios.	Ingenieros contratista sistemas – OAP, Técnico operativo OAP. Proveedor/Fabricante y Usuarios.	Equipo de temporal de reemplazo de firewall.	30 minutos.
8	Actualizar la base de datos de activos de información.	Los Ingenieros contratista sistemas – OAP, Técnico operativo OAP realizan la actualización de la Base de datos de Activos Información Software, Hardware y Servicios, registrando la labor realizada. En caso de no presentarse observaciones continúa con la siguiente acción	Ingenieros contratista sistemas – OAP, Técnico operativo OAP	Computadores con acceso a los servicios informáticos la Base de datos de Activos Información Software, Hardware y Servicios	1 día.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 45 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
9	Generar reporte de implementación de la contingencia	Generar informe con la descripción de la incidencia presentada y los resultados de la implementación de la contingencia el cual debe ser remitido al líder del proceso y archivarse en el expediente Plan de contingencia de acuerdo a la TRD	Ingenieros contratista sistemas – OAP, Técnico operativo OAP	Computador y tabla de retención documental del proceso	Dentro de las siguientes 36 horas después de haber implementado la contingencia
10	Presentar reporte de implementación del Plan de Contingencia	Presentar informe definitivo de la implementación del Plan de contingencia al comité directivo el IDEP.	Oficina Asesora de Planeación	Informe con resultados de la implementación del plan de contingencia	De acuerdo a fecha programada de los comités

	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 46 de 59

ANEXO 7. PLAN DE CONTINGENCIA FALLO EN LA CONSOLA DE ADMINISTRACIÓN DEL ANTIVIRUS.

1. Objetivo General

Recuperación en la continuidad del servicio de la consola de administración del antivirus que el IDEP tiene en producción, para garantizar la disponibilidad, integridad y autenticidad de la información institucional, así como salvaguardar la infraestructura tecnológica de hardware y servicios ubicada en las instalaciones del IDEP.

2. Objetivos Específicos

- a. Restaurar o reinstalar la consola de administración del Antivirus Kaspersky.
- b. Permitir la administración de los agentes y antivirus instalados del antivirus Kaspersky instalados en los equipos de cómputo de del IDEP.

3. Alcance

El Plan de Contingencia para el fallo en el funcionamiento de la consola de administración del antivirus, está enmarcado dentro del PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP PL-GT-12-02, y tiene como alcance la recuperación de la continuidad de los servicios informáticos de la entidad que brindan las funcionalidades del antivirus cuando se presente una pérdida total o parcial en la consola de administración del antivirus, que impacten en el monitoreo de los agentes y actualizaciones de los clientes del antivirus instalados en los equipos del IDEP, afectando la seguridad de la información, aumentando el riesgo de la disponibilidad, integridad y/o autenticidad de la información institucional alojada en los equipos de la entidad.

Este plan identifica las actividades específicas que deben desarrollar, el personal técnico del IDEP, con el apoyo de la empresa ITSellcon SAS, quien es proveedor de la solución de Antivirus Kaspersky y presta el servicio de soporte a la misma, o en su defecto con el fabricante de la misma (Kaspersky Lab).

Para finales del año 2018, el IDEP adquirió la consola de administración y ochenta (80) licencias para los equipos (Windows y MAC) y servidores, con una vigencia por (1) un año. Además se contrataron cinco (5) horas de soporte por parte del proveedor.

	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 47 de 59

4. Plan de acción

A continuación, se presentan las actividades, responsables y tiempos para el desarrollo de la implementación del presente plan de contingencia.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 48 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
1	Identificar anomalías o fallo total en el funcionamiento de la consola de administración del antivirus.	Los ingenieros de sistemas de la Oficina Asesora de Planeación o el Técnico Operativo no pueden acceder a la consola de administración o detectan una anomalía en el funcionamiento de la consola, como puede ser que se cierra sin intervención alguna, o no está realizando las actualizaciones de los equipos mediante la interacción con los agentes.	Ingenieros contratistas sistemas de la OAP - Técnico operativo OAP	Equipo de cómputo. Conexión a la red.	Por demanda.
2	Contactar con el proveedor/ fabricante del antivirus.	Nota: Verificar previo a la llamada, la disponibilidad de horas con el proveedor/fabricante. Los ingenieros de sistemas de la Oficina Asesora de Planeación o el Técnico Operativo, contactan con el proveedor /fabricante por los canales de comunicación descritos en la documentación que hace parte del contrato y se abre un ticket por el fallo detectado.	Ingenieros OAP- usuarios de la infraestructura tecnológica. Proveedor o Contratista (ITSellcom SA). Documento Certificación Soporte y Garantía Firewall IT SELLCON.pdf	Equipo de Cómputo. Conexión a Internet. Servicio Telefónico.	Inmediato



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
EDUCACIÓN
Instituto para la Investigación Educativa y el
Desarrollo Pedagógico

PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP

Código: PL-GT-12-02

Versión: 10

Fecha Aprobación:
30/09/2019

Página 49 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
3	Atención in situ o remota.	<ol style="list-style-type: none">Se brinda acceso remoto o se recibe en las instalaciones del IDEP, al ingeniero certificado en kaspersky enviado por el proveedor/fabricante.Ingresa al servidor NÓMINA HUMANO, donde se encuentra la Consola de Administración.El proveedor/fabricante realiza la revisión y configuración pertinente.En caso de requerirlo, instala la consola nuevamente, y restaura todos los servicios.	Técnico operativo SISTEMAS - IDEP Ingenieros contratistas de sistemas Oficina Asesora de Planeación. Proveedor o fabricante. ITSellcon SAS.	Computadores de escritorio o portátiles. Acceso a través de escritorio remoto de Windows. Ingresar a la dirección de la consola del firewall.	4 – 8 horas.
4	Realizar pruebas de funcionamiento de la consola de antivirus.	Los Ingenieros contratistas de sistemas Oficina Asesora de Planeación y el Técnico Operativo realizan la inspección de funcionamiento de la consola. Se realiza una inspección del funcionamiento del antivirus en los equipos de sistemas de la Oficina Asesora de Planeación.	Los Ingenieros contratistas de sistemas Oficina Asesora de Planeación y el Técnico Operativo. Proveedor o fabricante. IT Sellcon SAS.	Computadores con acceso a la red LAN	1 hora.

	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 50 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
		Se recibe y verifica el informe presentado por el Proveedor/fabricante, de las tareas realizadas.			
5	Actualizar la base de datos de activos de información.	Los Ingenieros contratista sistemas – OAP, Técnico operativo OAP realizan la actualización de la Base de datos de Activos Información Software, Hardware y Servicios, registrando la labor realizada. En caso de no presentarse observaciones continúa con la siguiente acción	Ingenieros contratista sistemas – OAP, Técnico operativo OAP	Computadores con acceso a los servicios informáticos la Base de datos de Activos Información Software, Hardware y Servicios	1 día.
6	Generar reporte de implementación de la contingencia	Generar informe con la descripción de la incidencia presentada y los resultados de la implementación de la contingencia el cual debe ser remitido al líder del proceso y archivarse en el expediente Plan de contingencia de acuerdo a la TRD	Ingenieros contratista sistemas – OAP, Técnico operativo OAP	Computador y tabla de retención documental del proceso	Dentro de las siguientes 36 horas después de haber implementado la contingencia

	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 51 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
7	Presentar reporte de la implementación del Plan de Contingencia	Presentar informe definitivo de la implementación del Plan de contingencia al comité directivo el IDEP.	Oficina Asesora de Planeación	Informe con resultados de la implementación del plan de contingencia	De acuerdo a fecha programada de los comités

	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 52 de 59

ANEXO 8. PLAN DE CONTINGENCIA RECUPERACIÓN SERVIDOR BASE DE DATOS ORACLE – RESTAURAR ISO

1. Objetivo General

Recuperación en la continuidad del servicio del servidor de producción de base de datos Oracle sobre el cual se almacenan la información de las aplicaciones GOOBI y HUMAN, para garantizar la disponibilidad, integridad y autenticidad de la información institucional, así como salvaguardar la información alojada en la infraestructura tecnológica de hardware y servicios ubicada en las instalaciones del IDEP.

2. Objetivos Específicos

- a. Restaurar o reinstalar el servidor y la base de datos Oracle, allí alojada.
- b. Permitir la continuidad del servicio de los servicios GOOBI y NÓMINA HUMANO.

3. Alcance

El Plan de Contingencia para el fallo en el en el funcionamiento del servidor o la base de datos Oracle, está enmarcado dentro del PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP PL-GT-12-02, y tiene como alcance la recuperación de la continuidad de los servicios informáticos de la entidad que brindan el motor de base de datos Oracle cuando se presente una pérdida total o parcial en el funcionamiento de la base de datos o el servidor en el cual está instalado, que impacten en el funcionamiento de las aplicaciones GOOBI y NÓMINA HUMANO instalados en los equipos del IDEP, afectando los procesos administrativos y contractuales, aumentando el riesgo de la disponibilidad, integridad y/o autenticidad de la información institucional alojada en los equipos de la entidad. Este plan identifica las actividades específicas que deben desarrollar, el personal técnico del IDEP. Actualmente el IDEP cuenta con dos servidores HP Proliant G4 con las mismas características técnicas, uno de los cuales se encuentra en producción y el segundo es la contingencia en caso que se presente un fallo o se requiera hacer pruebas.

4. Plan de acción

A continuación, se presentan las actividades, responsables y tiempos para el desarrollo de la implementación del presente plan de contingencia.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 53 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
1	Reporte anomalías o fallas en los Aplicativos GOOBI o NÓMINA HUMANO, al no poder acceder a éstos o a la información.	Los ingenieros de sistemas de la Oficina Asesora de Planeación o el Técnico Operativo reciben una notificación a través de la mesa de ayuda por parte de los usuarios sobre problemas en las aplicaciones GOOBI o NÓMINA HUMANO, relacionados con mal funcionamiento o pérdida de información.	* Usuarios. * Ingenieros contratistas sistemas de la OAP - Técnico operativo OAP	Reporte de los usuarios. Equipo de cómputo. Conexión a la red.	Por demanda.
2	Realizar el Diagnóstico del problema reportado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se acceder al servidor (en caso de ser posible) y se verifica el estado de éste. 2. Determinar el fallo que se presenta, que puede ser, daño en el hardware del servidor o problemas en el motor de la base de datos. <p>NOTA: Para el caso de problemas en el servidor, se puede cambiar el disco duro de servidor e iniciar nuevamente el equipo. Esto puede tardar entre 30 o 40 minutos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Se identifica el error de la base de datos y se determina el cambio de 	Ingenieros de la OAP- usuarios de la infraestructura tecnológica.	Equipo de Cómputo.	20 – 30 minutos



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
EDUCACIÓN
Instituto para la Investigación Educativa y el
Desarrollo Pedagógico

PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP

Código: PL-GT-12-02

Versión: 10

Fecha Aprobación:
30/09/2019

Página 54 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
		servidor y restauración de la base de datos.			
3	Inicio del proceso de restauración.	<p>Se requiere el manual: IN-GTH 12-05 INSTRUCTIVO PARA RESTAURAR BACKUP MAQUINA – SERVIDOR G4-PRUEBAS BASE DE DATOS</p> <ol style="list-style-type: none">1. Se prepara el servidor de contingencia. Se mantiene desconecto de la red LAN. Se conecta el KVM.2. Escogencia del ISO de copia de respaldo más reciente.3. Se inicia el servidor, con el medio y aplicativo para restauración de archivos ISO.4. Se iniciar la restauración del ISO en el disco duro del servidor de respaldo.5. Una vez terminado se reinicia el servidor y se ingresa para realizar la configuración de red.6. Conexión del servidor a la red LAN e inicio.7. Reinicio del servicio.	Técnico operativo SISTEMAS - IDEP Ingenieros contratistas de sistemas Oficina Asesora de Planeación.	<ul style="list-style-type: none">• Servidor de Respaldo HP Porlaint G4.• Software de restauración del ISO.• Disco Duro o dispositivo de almacenamiento con el archivo ISO.• Archivo ISO de la copia de respaldo.• IN-GTH 12-05 INSTRUCTIVO PARA RESTAURAR BACKUP MAQUINA – SERVIDOR G4-PRUEBAS BASE DE DATOS	1 - 2 horas.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
EDUCACIÓN
Instituto para la Investigación Educativa y el
Desarrollo Pedagógico

PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP

Código: PL-GT-12-02

Versión: 10

Fecha Aprobación:
30/09/2019

Página 55 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
4	Realizar pruebas de funcionamiento del motor de base de datos.	Los Ingenieros contratistas de sistemas Oficina Asesora de Planeación y el Técnico Operativo realizan la inspección de funcionamiento del motor de base de datos y que los aplicativos GOOBI y NÓMINA HUMANO se normaliza.	Los Ingenieros contratistas de sistemas Oficina Asesora de Planeación y el Técnico Operativo.	Computadores con acceso a la red LAN	20 minutos.
5	Informar sobre la normalización del servicio y pruebas de los usuarios.	Los Ingenieros contratistas de sistemas Oficina Asesora de Planeación y el Técnico Operativo informan sobre la restauración del servicio de los aplicativos GOOBI y NÓMINA HUMANO a los usuarios.	Los Ingenieros contratistas de sistemas Oficina Asesora de Planeación y el Técnico Operativo. Usuarios.	Equipos de cómputo. Conexión a la Red LAN	10 minutos
6	Actualizar la base de datos de activos de información.	Los Ingenieros contratista sistemas – OAP, Técnico operativo OAP realizan la actualización de la Base de datos de Activos Información Software, Hardware y Servicios, registrando la labor realizada.	Ingenieros contratista sistemas – OAP, Técnico operativo OAP	Computadores con acceso a los servicios informáticos la Base de datos de Activos Información Software, Hardware y Servicios	1 día.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
EDUCACIÓN
Instituto para la Investigación Educativa y el
Desarrollo Pedagógico

PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP

Código: PL-GT-12-02

Versión: 10

Fecha Aprobación:
30/09/2019

Página 56 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
		En caso de no presentarse observaciones continúa con la siguiente acción			
7	Generar reporte de implementación de la contingencia	Generar informe con la descripción de la incidencia presentada y los resultados de la implementación de la contingencia el cual debe ser remitido al líder del proceso y archivarse en el expediente Plan de contingencia de acuerdo a la TRD	Ingenieros contratista sistemas – OAP, Técnico operativo OAP	Computador y tabla de retención documental del proceso	Dentro de las siguientes 36 horas después de haber implementado la contingencia

	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 57 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
8	Presentar reporte de la implementación del Plan de Contingencia	Presentar informe definitivo de la implementación del Plan de contingencia al comité directivo el IDEP.	Oficina Asesora de Planeación	Informe con resultados de la implementación del plan de contingencia	De acuerdo a fecha programada de los comités

	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 58 de 59

ANEXO 9. BACKUP Y RECUPERACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DEL SWITCHES HIPERCONVERGENCIA Y SWITCHES CISCO, ROUTER

1. Objetivo General

Recuperación en la continuidad del servicio de la recuperación de la configuración del switches hiperconvergencia y switches Cisco, router.

2. Objetivos Específicos

- a. Restaurar la configuración del switches hiperconvergencia
- b. Restaurar Swiches Cisco
- c. Restaurar Router

3. Alcance

El Plan de Contingencia para el fallo en el funcionamiento de la consola de administración del antivirus, está enmarcado dentro del PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP PL-GT-12-02, y tiene como alcance la recuperación de la continuidad de los servicios informáticos de la entidad que brindan las funcionalidades de la recuperación de la configuración del switches hiperconvergencia y switches Cisco, router

Este plan identifica las actividades específicas que deben desarrollar, el personal técnico del IDEP.

4. Plan de acción

A continuación, se presentan las actividades, responsables y tiempos para el desarrollo de la implementación del presente plan de contingencia.

	PLAN DE CONTINGENCIA TECNOLÓGICA IDEP	Código: PL-GT-12-02
		Versión: 10
		Fecha Aprobación: 30/09/2019
		Página 59 de 59

ÍTEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REQUERIMIENTO	TIEMPO ESTIMADO
1	Ingresar las IP de cada switch o router.	Ingresar a la configuración de cada switch o router y debe digitar el usuario y la clave	técnico operativo	Equipo de cómputo.	3 minutos.
3	Descarga la configuración y la almacena en los discos destinados para el backup	Esta actividad se debe realizar cada vez que se cambie la configuración del switch o router	técnico operativo	Equipo de cómputo.	150 minutos.
5	Restaurar el backup de configuración del switch o router,	En caso de que se requiera recuperar una configuración previa, se debe restaurar el backup de configuración del switch o router correspondiente. el Técnico Operativo de ingresar a la dirección IP y digitando usuario y clave a través del software que provee cada elemento.	Técnico Operativo	Equipo de cómputo.	20 minutos.