

EXPEDIENTE:

SI/UT/080/2024.

SOLICITUD NÚMERO: 311218624000083**VÍA DE RECEPCIÓN:** PLATAFORMA NACIONAL DE TRANSPARENCIA (PNT).

En la ciudad de Mérida, Yucatán, a treinta de octubre de dos mil veinticuatro, se procede a resolver respecto de la solicitud de información marcada con folio **311218624000083**, con base en los siguientes:

ANTECEDENTES:

PRIMERO. El dos de octubre de dos mil veinticuatro, la Unidad de Transparencia de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán, tuvo por presentada la solicitud de acceso con folio al rubro citado, por medio de la cual se solicitó la siguiente información:

- Solicito el listado de compras realizadas en el periodo 1 de diciembre del 2023 al 01 de octubre del 2024 en el rubro de tecnologías de la información (Licencias, equipos, software, etc)
- Solicito manuales o procedimientos del departamento de tecnologías de la información en cuanto a recuperación de desastres.
- Solicito inventario de licenciamientos adquiridos por la asey en el periodo 2020 - 2024." [sic]

SEGUNDO. La Unidad de Transparencia remitió el tres de octubre de dos mil veinticuatro, el correo electrónico AV-UT/0086/2024 a la Dirección de Administración y Finanzas, con el fin de solicitar su colaboración, para que, dentro del ámbito de sus competencias, comunicara si en el archivo a su cargo se encontraba información relacionada con la solicitud que nos ocupa, y en su caso, la remitiera a esta Unidad.

TERCERO. Posteriormente, la titular del área referida, solicitó una ampliación de plazo a través de su oficio marcado con número el DAF/083/2024, de fecha 15 de octubre de 2024, mismo que fue notificado vía Plataforma Nacional de Transparencia.

CUARTO. Consecuentemente, la titular de la Dirección de Administración Finanzas se pronunció mediante oficio respectivo, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO. Esta Unidad de Transparencia es competente para conocer y resolver las solicitudes de información, de acuerdo con lo establecido en los artículos 6, sección A de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 23 y 45, fracción II de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 49, fracción II y 59 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Yucatán.

SEGUNDO. De la lectura realizada a la solicitud de acceso descrita en el antecedente PRIMERO, se advierte que el particular requiere acceder a información concerniente a un listado de compras realizadas en el periodo comprendido del 1 de diciembre de 2023 al 1 de octubre de 2024 en el rubro de tecnologías de la información; a un inventario de licenciamientos adquiridos por la Auditoría Superior del Estado de Yucatán en los ejercicios

fiscales 2020 al 2024, y a manuales o procedimientos del departamento de tecnologías de la información en cuanto a la recuperación de desastres.

En ese sentido, en el presente considerando se atenderá la solicitud de información dirigida expresamente a esta Autoridad fiscalizadora, respecto de la cual, la encargada del área referida en el antecedente **SEGUNDO** manifestó que contaba con la información requerida por el particular, y por tal motivo, la pone a disposición de esta Unidad de Transparencia en los términos dispuestos por la normativa aplicable; en tal virtud, esta Unidad determina **EL ACCESO A LA INFORMACIÓN SOLICITADA**.

Por lo previamente expuesto y fundado, se

RESUELVE:

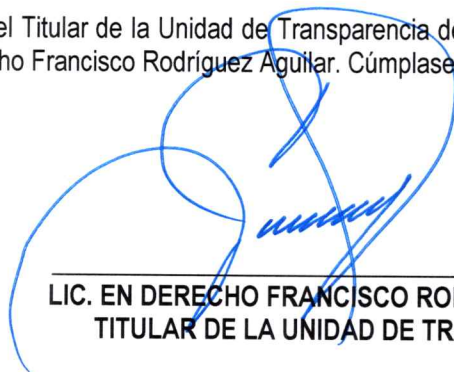
PRIMERO. Se concede el acceso a la información señalada en el considerando **SEGUNDO**. Póngase al alcance del particular la versión digital del oficio turnado por el área competente de este Órgano de Fiscalización Superior.

SEGUNDO. Infórmese al solicitante que, de conformidad con lo establecido en los artículos 142 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 82 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Yucatán, esta resolución puede ser impugnada a través del Recurso de Revisión, dentro del término de quince días siguientes, contados a partir de que se le notifique la presente resolución.

TERCERO. Notifíquese por el medio indicado por el solicitante.

Sirven como fundamento los artículos 23, 24, 125, 126, 129, 131, 132 y 142 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y 1, 4, 49, fracción II, 50, 59, 60 y 79 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Yucatán.

Así resolvió y firma el Titular de la Unidad de Transparencia de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán, Licenciado en Derecho Francisco Rodríguez Aguilar. Cúmplase.



LIC. EN DERECHO FRANCISCO RODRÍGUEZ AGUILAR.
TITULAR DE LA UNIDAD DE TRANSPARENCIA.



Asunto: Respuesta a solicitud de información 311218624000083.

Mérida, Yucatán a 25 de octubre de 2024.

LIC. FRANCISCO RODRÍGUEZ AGUILAR
TITULAR DE LA UNIDAD DE TRANSPARENCIA
PRESENTE

En atención a la solicitud de acceso a la información pública identificada con el número de folio **311218624000083**, de fecha dos de octubre de dos mil veinticuatro, turnada vía correo electrónico número **AV-UT/0086/2024** a esta unidad administrativa, en la cual se requiere:

- Solicito el listado de compras realizadas en el periodo 1 de diciembre del 2023 al 01 de octubre del 2024 en el rubro de tecnologías de la información (Licencias, equipos, software, etc)
- Solicito manuales o procedimientos del departamento de tecnologías de la información en cuanto a recuperación de desastres.
- Solicito inventario de licenciamientos adquiridos por la asey en el periodo 2020 - 2024." [sic]

Atento a lo anterior, se hace de su conocimiento que la Dirección de Administración y Finanzas de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán, es competente para atender la solicitud que nos ocupa, de acuerdo con las facultades establecidas en el artículo 22, fracciones I y XXXII del Reglamento Interior de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán, por lo que se procede a informar lo siguiente:

Que después de haberse realizado una búsqueda exhaustiva y razonable en los archivos tanto físicos como digitales de esta unidad administrativa, en lo que respecta al periodo comprendido del 1 al 31 de diciembre del 2023, así como del 1 de enero al 1 de octubre de 2024, se pone a disposición el listado de compras realizadas por esta Auditoría Superior del Estado de Yucatán en el rubro de tecnologías de la información, mismo que se describe a continuación:

| Descripción de la compra | |
|--------------------------|--|
| 1 | LAPTOP LENOVO THINKPAD T14S GEN 2 14 FULL HD AMD RYZEN 5 PRO 5650U 2.30 GHZ 16 GB 512 GB SSD WINDOWS 11 PROF 64 BIT ESPAÑOL Negro 12 MESES DE GARANTIA EN EL CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO * MICROSOFT HOGAR Y EMPRESAS 2021 PARA WINDOWS Y MAX LICENCIA PERPETUA * |
| 2 | Apple Tableta Apple iPad (9th Generation) - 25.9cm (10.2") Apple Iluminación Dual-Core (2 núcleos) 2.65GHz - 64GB Almacenamiento - iPadOS 15 - Plata - Apple A13 Bionic Soc. 2160 x 1620 - Pantalla Retina Tecnología True Tone Tecnología conmutación en el mismo plano (In-plane Switching IPS) Pantalla - 12Megapíxel Cámara frontal - 10Horas Duración máxima de pilas. * |
| 3 | SERVICIO ANUAL PARA HOSTING DEDICADO DE 160 GB Velocidad 10 Gb Memoria 8 GB Sistema operativo CentOS Procesador 4 núcleos 1 IP Pública Protección DDoS Tráfico de datos ilimitado con Respaldo automático diario (máximo 5 días con sobre escritura) Licencia anual cPanel. * |
| 4 | HUB USB-C MULTIPUERTOS A 3 USB 3.0 HDMI 4K30HZ RJ45 GIGABIT ETHERNET VGA LECTOR TARJETA SDTF JACK AUDIO 3.5MM USB C PD CARGA 100W 10 EN 1 MARCA UGREEN 80133 * UNIDAD QUEMADOR EXTERNO DELL SLIM DVD - RW USB 2.0 DW316 429-AAUQ * SSD KINGSTON 480GB SATA 3 2.5" SA400S37 500450 MBS RW SA400S37/480G * CONVERTIDOR DISPLAYPORT A HDMI 4K60HZ 3D HDR BLINDAJE INTERNO BOTON LIBERADOR LARGO 25CM CARCASA DE ABS PLUG PLAY 70694 * MEMORIA FLASH KINGSTON DT EXODIA ONYX 128GB USB 3.2 GEN 1 * |
| 5 | LICENCIA KASPERSKY ENDPOINT DETECTION AND RESPONSE OPTIMUN POR 1 AÑO * |
| 6 | Licencia MiAdminXML Profesional (0101) * |

asey.gob.mx

C.c.p. Minutario
DAF/AGCRJ/kbcc

+52 (999)925-5626

Calle 17 No. 47 por 10. Vista Alegre. C.P. 97130
Mérida, Yucatán, México

Oficio No. DAF/089/2024

Asunto: Respuesta a solicitud de información 311218624000083.

En lo que respecta al segundo punto, se adjunta al presente oficio, tal y como obra en esta unidad administrativa, en la modalidad de copia simple, el proyecto denominado: "Plan de Recuperación ante Desastres y de Continuidad de la Operación en los Sistemas Informáticos de aplicación en la Auditoría Superior del Estado de Yucatán", a través del cual se describe paso a paso la Metodología para la Administración de Riesgos de los servidores, redes informáticas y soporte técnico, desarrollada y utilizada por este Órgano de Fiscalización, constante de un total de 15 fojas útiles, mismo que hasta la presente fecha de la solicitud, se encuentra en proceso de revisión y actualización para su posterior aprobación.

Finalmente, en lo relativo al último punto, se adjunta al presente oficio, tal y como obra en esta unidad administrativa, en la modalidad de copia simple, 1 foja útil, que contiene el inventario de licenciamientos adquiridos por este Órgano de Fiscalización Superior durante los ejercicios fiscales 2020, 2021, 2022, 2023, así como del 1 de enero al 2 de octubre del 2024, siendo esta última la fecha de ingreso de la solicitud que nos ocupa.

Fundamento lo anterior en la normativa previamente citada, así como en los artículos 4, 129 y 132 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE



L.A. Ada Gloria Concepción Rodríguez Jiménez, M.A.N.
Directora de la Dirección de Administración y Finanzas

29 OCT. 2024

RECIBIDO

FIRMA:

K.C.P.

HORA:

09:48pm
con anexos (2)



Plan de Recuperación ante Desastres y de Continuidad de la Operación en los Sistemas Informáticos de aplicación en la Auditoría Superior del Estado de Yucatán

INDICE

| | |
|--|----|
| 1. Introducción..... | 3 |
| 2. Escenario Considerado | 3 |
| 2.1. Condiciones físicas del entorno | 4 |
| 2.2. Servicios y aplicaciones existentes | 4 |
| 2.3. Equipos presentes | 4 |
| 3. Niveles de Desastre | 5 |
| 3.1. Total..... | 5 |
| 3.2. Parcial | 5 |
| 3.3. Menor | 5 |
| 4. Tipos de Operación de una Contingencia..... | 6 |
| 4.1. Operación Normal Inicial..... | 6 |
| 4.2. Operación Alternativa | 6 |
| 4.3. Operación Normal Restablecida..... | 6 |
| 5. Determinación de las Prestaciones Mínimas | 6 |
| 6. Equipo de Recuperación del Entorno ante Desastres | 7 |
| 6.1. Equipo de Dirección Estratégica y Coordinación..... | 7 |
| 6.2. Equipo de Recuperación de Hardware | 8 |
| 6.3. Equipo de Recuperación de Software | 8 |
| 6.4. Equipo de Recuperación de Comunicaciones..... | 9 |
| 6.5. Equipo de Comunicaciones a Usuarios..... | 9 |
| 7. Estrategia de Prevención | 9 |
| 7.1. Prevención en el Software..... | 10 |
| 7.2. Prevención en el Hardware | 10 |
| 7.3. Prevenciones Administrativas | 10 |
| 8. Estrategia de Recuperación | 11 |
| 8.1. Recuperación del Software..... | 11 |
| 8.2. Recuperación del Hardware | 12 |
| 8.3 Realizando Respaldos de Seguridad | 12 |
| 8.3.1 Copia de Seguridad del Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán SIASEY. | 12 |

| | |
|---|----|
| 8.3.2 Restauración de la Copia de Seguridad del Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán SIASEY..... | 13 |
| 8.3.3 Copia de Seguridad del Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán SIASEY. | 13 |
| 9. Procedimiento de Soporte del Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán SIASEY. | 13 |
| 9.1. Solicitudes, Fallas y Sugerencias..... | 14 |

1. Introducción

La Seguridad Informática es una disciplina cuya importancia crece día a día. Aunque la seguridad es un concepto difícil de medir, su influencia afecta directamente a todas las actividades de cualquier entorno informatizado, para toda organización, por lo que es considerada de vital importancia en todo el mundo. En cualquier entorno informatizado es necesario estar protegido de las múltiples y hasta desconocidas amenazas, garantizando, fundamentalmente, la preservación de tres características:

- Integridad: que se proteja la exactitud y totalidad de los datos y los métodos de procesamiento.
- Confidencialidad: que la información sea accesible sólo a las personas autorizadas.
- Disponibilidad: que los usuarios autorizados tengan acceso a la información y a los recursos cuando los necesiten.

El PRD (Plan de Recuperación ante Desastres) es un elemento más que contribuye a la práctica efectiva de medidas de seguridad para garantizar una adecuada recuperación de la operatividad mínima luego de una contingencia, en la que se vean afectados los procesos y recursos informáticos que sostienen la organización.

Un Plan de Recuperación ante Desastres es la secuencia de pasos y tareas que hay que preparar con anticipación, los cuales serán llevados a cabo posterior a un desastre. El PRD debe cubrir tanto el Hardware como el Software.

2. Escenario Considerado

Los elementos que están involucrados para el funcionamiento del Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán **SIASEY** son los siguientes:

2.1. Condiciones físicas del entorno

1.- Los servidores de bases de datos y el servidor de aplicaciones (donde reside el Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán **SIASEY** y los Web Services que utiliza) están localizados físicamente en el Site Principal de la institución a cargo del Departamento de Tecnologías de La Información. Las características físicas de seguridad del Site mencionado están bajo conocimiento de la mencionada área.

2.- Los equipos clientes (PC) que utilizan la Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán (SIASEY), están localizados en las diferentes ubicaciones geográficas que tiene el organismo. Las conexiones y accesos están definidas por parte del Departamento de Tecnologías de La Información, por lo que ella tiene conocimiento y control al respecto.

2.2. Servicios y aplicaciones existentes

1.- En el servidor de base de datos se alojan los Datos específicos de la Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán (SIASEY)

2.- En el servidor de aplicaciones está alojado el software del Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán (SIASEY).

2.3. Equipos presentes

1. Los servidores de bases de datos y aplicaciones.

2. Las PC clientes que hacen uso del Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán (SIASEY).

3. Los equipos periféricos que se utilizan en el Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán (SIASEY).

4. Los elementos de backup.

5. Los elementos de almacenamiento de datos.

6. Los elementos de comunicaciones.

El escenario que cubre el Plan de Recuperación ante Desastres para el Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán (SIASEY), involucra es el siguiente:

- 1.- El propio Software del Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán (SIASEY)
- 2.- La base de datos del Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán (SIASEY) estos deberán ser tomados en cuenta dentro del Plan de Recuperación ante Desastres que tenga la Institución.

3. Niveles de Desastre

En función del impacto producido por una contingencia, se definen 3 grandes tipos de desastres:

3.1. Total

En el caso en que el lugar físico no pueda disponerse por un período máximo tolerado para la interrupción de las prestaciones mínimas el tiempo que demoran las tareas de restablecimiento de todas o algunas de las prestaciones sea mayor al período máximo aceptable.

Para el Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán (SIASEY), este nivel de desastre se dará cuando se tenga alguna afectación a los discos duros de cualquiera de los dos servidores que se utilizan, generado por cualquier tipo de eventualidad.

3.2. Parcial

En el caso en que los equipos han sufrido daños menores que permiten su funcionamiento parcial o sus prestaciones pueden ser realizadas por otros equipos, y es necesaria la acción de alguien externo (proveedores, mantenimiento, etc.).

3.3. Menor

En el caso en que los desperfectos se solucionan mediante la reinstalación y/o reconfiguración de los equipos, y por lo tanto no es necesaria la acción de alguien externo para superar la situación de emergencia.

4. Tipos de Operación de una Contingencia

4.1. Operación Normal Inicial

Es la operación que se registraba antes de ocurrir el desastre.

4.2. Operación Alternativa

Mientras se trabaja en la recuperación de las prestaciones afectadas por la contingencia, la institución deberá utilizar una operatoria alternativa, constituida fundamentalmente por procesos manuales, durante la cual se genera información. A partir del momento en que los servicios y aplicaciones estén disponibles existe un tiempo de "catch up" o actualización de la información del sistema, en el cual se ingresarán al Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán (SIASEY), las solicitudes o transacciones levantadas desde la ocurrencia de la emergencia;

Nota: La institución deberá definir el proceso manual que se seguirá en esta etapa

4.3. Operación Normal Restablecida

Mediante la ejecución de los procedimientos correspondiente se alcanza esta última instancia, en la cual todos los servicios y aplicaciones se encuentran ejecutando correctamente y bajo las mismas condiciones que presentaba antes de la contingencia. Para alcanzar este tipo de operación, es posible que haya que considerar una suspensión programada de alcance total o parcial de las prestaciones, para lo cual es necesario acotar el tiempo de interrupción al mínimo indispensable, y que preferentemente sea imperceptible por los usuarios.

5. Determinación de las Prestaciones Mínimas

Para que el Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán (SIASEY), opere correctamente se deben dar las siguientes condiciones:

1. Servidor de base de datos funcionando correctamente.
2. Servidor de aplicaciones y web services funcionando correctamente
3. Equipo servidor funcionando correctamente.
4. El Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán (SIASEY). funcionando correctamente
5. Elementos (equipos y enlaces) de comunicación funcionando correctamente.

6. Equipos (PC) clientes funcionando correctamente.

7. Sistemas adicionales funcionando correctamente.

Las aplicaciones, los servicios o prestaciones mínimas que son críticos para el funcionamiento el Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán (SIASEY), y que deberán ser recuperadas de forma prioritaria ante el suceso de una emergencia, para preservar la continuidad de la operación de la organización, son:

- Si alguno de los servidores y gestores de base de datos que utiliza el Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán (SIASEY), o el propio Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán (SIASEY). presentan alguna contingencia no se podrá dar ni siquiera el servicio mínimo por parte el Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán (SIASEY).
- El Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán (SIASEY), de manera mínima, podrá funcionar si se cumplen los primeros 6 puntos anteriores, ya que algunos de los procesos que tiene configurado no requieren de sistemas adicionales para funcionar y son administrados completamente dentro el Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán (SIASEY).

6. Equipo de Recuperación del Entorno ante Desastres

Para dar atención al entorno ante desastres, se deberán conformar grupos o equipos de trabajo los cuales deben tener tareas muy específicas.

Luego de determinar las características de los equipos de recuperación, se deben designar recursos humanos para cubrir todos los roles, teniendo en cuenta que una persona no puede formar parte de más de dos equipos.

6.1. Equipo de Dirección Estratégica y Coordinación

Las responsabilidades de este equipo son:

- 1.- Dirigir y coordinar las actividades del resto de los equipos que conforman el Equipo de Recuperación del Entorno ante Desastres.
- 2.- Realizar las declaraciones de los distintos estados: emergencia, contingencia y restablecimiento de las condiciones normales.

- 3.- Determinar el nivel de desastre producido por una contingencia: total, parcial, menor.
- 4.- Elaborar los planes de recuperación de las prestaciones y restablecimiento de las condiciones normales.
- 5.- Controlar la ejecución de los planes, detectar desvíos y realizar los ajustes de los planes en función de los inconvenientes, problemas y errores hallados durante la aplicación de los mismos.

6.2. Equipo de Recuperación de Hardware

Las responsabilidades de este equipo son:

- 1.- Identificar los elementos de hardware que hayan sido dañados por una contingencia.
- 2.- Coordinar con los proveedores de hardware el cumplimiento de los contratos de mantenimiento, garantías y niveles de soporte.
- 3.- Participar en las instalaciones de sistemas operativos.
- 4.- Verificar el correcto funcionamiento de los elementos de hardware que hayan sido restaurados o remplazados.

6.3. Equipo de Recuperación de Software

Las responsabilidades de este equipo son:

- 1.- Identificar los servicios, procesos, bases de datos y aplicaciones que hayan sido afectados por una contingencia.
- 2.- Instalar, configurar y ajustar todo el software que haya sido afectado por una contingencia.

6.4. Equipo de Recuperación de Comunicaciones

Las responsabilidades de este equipo son:

- 1.- identificar los elementos de comunicaciones que hayan sido dañados por la contingencia
- 2.- Detectar los problemas de conectividad de los equipos de cómputo y determinar las causas
- 3.- Coordinar con los proveedores de equipos de comunicaciones el cumplimiento de los contratos de mantenimiento, garantías y niveles de soporte
- 4.- Verificar el correcto funcionamiento de los elementos de comunicaciones y la conectividad general.

6.5. Equipo de Comunicaciones a Usuarios

Las responsabilidades de este equipo son:

- 1.- Participar en la generación de las comunicaciones oficiales a usuarios ante contingencias, recuperación de prestaciones, demoras incurridas que invaliden o modifiquen lo comunicado anteriormente y el restablecimiento de las condiciones normales.
- 2.- Realizar las comunicaciones a los usuarios internos.

7. Estrategia de Prevención

El Plan de Recuperación ante Desastres centra su atención y análisis en la prevención de pérdida de información y describe el procedimiento para recuperarla. Es importante describir con claridad los procesos que se seguirán sin dejar nada a la memoria de la persona que realiza o programa los respaldos ya que el momento que suceda el desastre o la pérdida de información puede ocurrir mucho tiempo después de que se ha realizado el Plan de Recuperación ante Desastres.

7.1. Prevención en el Software

Para tener el software protegido y listo para la recuperación habrá que tener copias de respaldo que pueden ser de las siguientes formas:

- Discos duros en espejo, el cual tendrá una copia idéntica del software actual en operación para que en caso que se dañe un disco duro se pueda utilizar el otro de forma inmediata.
- Respallos de archivos los cuales tienen la opción de realizarse sobre el sistema completo de archivos o únicamente de los datos sensibles. Estos mismos podrán ser completos (full) si almacenan toda la información o incrementales si almacenan sólo los datos modificados en un periodo determinado de tiempo.
- Respallos de archivos en dispositivos externos, siguen los parámetros anteriores y podrán ser en cintas magnéticas, DVD, CD, discos duros externos, etc. Se debe considerar tenerlos almacenados en diferentes ubicaciones.

La recuperación es más controlada si se lleva a cabo un buen plan de respaldos. Los respaldos se deben hacer:

- Al sistema operativo.
- A los programas y/o aplicaciones.
- A los datos (base de datos).

La recomendación es tener un programa de respaldos de manera automática. Cada cierto tiempo hacer respaldos completos y con más frecuencia hacer respaldos incrementales.

El Departamento de Tecnologías de La Información deberá documentar el lugar donde se guardan estos respaldos y la forma en que se utilizarán para su recuperación.

7.2. Prevención en el Hardware

Contar con una unidad de energía de respaldo para que en caso de sufrir un corte de energía no se dañen los componentes del equipo, el disco duro o el sistema de archivos del servidor.

7.3. Prevenciones Administrativas

- Se debe contar con el directorio telefónico de todo el personal que está involucrado en el Plan de Recuperación ante Desastre, el cual deberá contar con la dirección, correos electrónicos, los teléfonos de domicilio, móvil, entre otros datos; para notificar a todo el personal clave del problema y asignarles tareas enfocadas hacia el plan de recuperación

- Se debe determinar al personal que es responsable de Activar el Plan. Se sugiere al Departamento de Tecnologías de La Información; o en su caso los responsables que destine el organismo para dichos fines.
- Se debe contar con el directorio telefónico del personal externo que se requiera para apoyar el PRD, el cual deberá contar con la dirección, correos electrónicos, los teléfonos de domicilio, móvil, entre otros datos.

8. Estrategia de Recuperación

Lo primero que habrá que hacer es un análisis del resultado del daño, lo cual nos llevará a considerar los pasos de recuperación. Es posible que se dañe únicamente el software, el hardware o en el peor de los casos, ambos. Además, en cualquiera de los casos anteriores habrá que analizar la posibilidad de recuperar los sistemas dañados, tanto físicos como lógicos.

Con base en los análisis anteriores es como se planteará el procedimiento a seguir.

8.1. Recuperación del Software

Los diversos escenarios que se pueden presentar y las acciones a seguir para cada uno de ellos para la recuperación del Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán (SIASEY).

- Se dañó el Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán (SIASEY). Realizar las tareas especificadas en la sección Restauración de la Copia el Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán (SIASEY).
- El Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán (SIASEY) no funciona correctamente. alguna configuración del Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán (SIASEY), ha sido modificada previamente. Primeramente, analice bien el problema y realice las tareas especificadas en la sección Instalación de la Plataforma, en el Servidor Web o de Aplicaciones del Manual de Instalación de la Plataforma. Probablemente tenga que reinstalar software o simplemente hacer una configuración al ambiente de este. Se deberán ejecutar el Instalador principal del software como todos los paquetes de actualización liberados hasta ese momento.
- Daño físico de los servidores en donde está alojado el **SIASEY**. Realizar todas las tareas especificadas en el Manual de Instalación de la Plataforma. Se deberán ejecutar el Instalador

principal de la Plataforma, así como todos los paquetes de actualización liberados hasta ese momento.

- Se dañó la Base de Datos del **SIASEY**. Realizar las tareas especificadas en la sección Restauración de la Copia de Seguridad de la Base de Datos del **SIASEY**, de este mismo apartado. Nota: Si se siguió un proceso de "Operación Alternativa" habrá que actualizar la Plataforma capturando la información que se levantó manualmente.

8.2. Recuperación del Hardware

Se aplican las acciones previstas antes de que ocurriera el desastre, que puede ir desde el reemplazo de una pieza (unidades de almacenamiento, memoria, procesador, etc.) hasta la sustitución de una PC, equipo periférico o servidor.

8.3 Realizando Respaldos de Seguridad

Realizar las copias de seguridad tanto del software **SIASEY**, como de su base de datos es muy importante y algo transcendental al momento de la Recuperación del Entorno ante Desastres.

En esta sección se mostrará cómo se realizan las tareas de copias de seguridad como de su restauración, tanto para el software como para la base de datos del Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán (SIASEY).

8.3.1 Copia de Seguridad del Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán SIASEY.

Para crear un punto de restauración del sistema, es decir, tener una copia de seguridad en caso de fallas en el software o hardware, es necesario respaldar los archivos del Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán (SIASEY), y la base de datos.

La copia de seguridad del sitio consiste de una copia simple de archivos y carpetas. Si se va a realizar algún cambio importante en los archivos del sistema, realice una copia de la carpeta en C:\ruta_asignada\ , o en la carpeta donde se instaló el Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán (SIASEY).

8.3.2 Restauración de la Copia de Seguridad del Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán SIASEY.

Si requiere realizar la restauración del sistema, reemplace la carpeta C:\ruta_asignada\ o la carpeta donde se instaló el Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán (SIASEY) con la última copia de seguridad que realizó.

8.3.3 Copia de Seguridad del Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán SIASEY.

La copia de seguridad de la base de datos del Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán (SIASEY), se realiza desde el software de control interno para copias de seguridad, con el cual se guardan con la fecha y hora de la copia de seguridad, para simplemente desde el aplicativo o funcionalidad del entorno del servidor, llamar a este respaldo y dar en cargar respaldo, y esperar el tiempo de carga, para después realizar pruebas de funcionamiento, al no detectar ninguna falla se puede notificar al personal de La Auditoría Superior del Estado de Yucatán, que ya se puede acceder al sistema **SIASEY**.

9. Procedimiento de Soporte del Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán SIASEY.

Se describe el procedimiento de soporte Técnico a Usuarios del Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán **SIASEY**.

Los usuarios del Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán **SIASEY**, en caso de presentarse una aclaración, defectos de software que se genere en el uso del Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán **SIASEY** y/o en el uso de su equipo de cómputo, deberán reportarlo siempre y en primera instancia al Departamento de Soporte Técnico.

9.1. Solicitudes, Fallas y Sugerencias

Se debe analizar el problema reportado por el usuario y debe ser capaz de identificar si es uno de los siguientes casos, en cualquier caso, deberá apoyarse con personal de Soporte Técnico.

- Falla del sistema.
- Problema de configuración del navegador web.
- Instalación del Software Complementario que utiliza el Sistema Integral de la Auditoría Superior del Estado de Yucatán SIASEY.
- Defecto encontrado en la aplicación.
- Falla de red.
- Falla de equipo de cómputo o periférico.
- Falla del sistema operativo instalado en el equipo del usuario.
- Falla de base de datos del **SIASEY**, o de los sistemas que interactúan con la plataforma.
- Falla del servidor de bases de datos, del servidor de aplicaciones, servidores de bases de datos de sistemas que se interactúan con el **SIASEY**, Una vez identificado el tipo de falla deberá solucionarlo o en su caso reportarlo al Departamento de Soporte Técnico.
- Problema de configuración del navegador web.
- Defecto encontrado en la aplicación.
- Falla de Red.
- Falla de equipo de cómputo o periférico.
- Falla del Sistema Operativo instalado en el equipo del usuario
- Falla de base de datos.
- Falla del servidor de bases de datos.

LICENCIAMIENTOS 2020-2024

| NUM | AÑO | NOMBRE |
|-----|------|--|
| 1 | 2020 | Licencia anual Contpaqi Nóminas |
| 2 | 2020 | Licencia MiAdminXML Profesional |
| 3 | 2020 | Licencia Upgrade 1200, AP Ruckus |
| 4 | 2021 | EASEUS Data Recovery Wizard Professional |
| 5 | 2021 | Teamviewer Business |
| 6 | 2021 | Acrobat Pro DC For Teams |
| 7 | 2021 | Licencia anual Contpaqi Nóminas |
| 8 | 2021 | Licencia anual Contpaqi Contabilidad |
| 9 | 2021 | Licencia MiAdminXML Plus |
| 10 | 2021 | Licencia MiAdminXML Profesional |
| 11 | 2021 | Renovación anual Contpaqi Nóminas |
| 12 | 2021 | Renovación de hosting, plan personalizado, dominio @asey.gob.mx |
| 13 | 2021 | Sectigo PositiveSSL Wildcard |
| 14 | 2021 | Licencia Gobierno ESET EndPoint Protection Standard |
| 15 | 2022 | EASEUS Data Recovery Wizard Professional |
| 16 | 2022 | Teamviewer Business |
| 17 | 2022 | Acrobat Pro DC For Teams |
| 18 | 2022 | Licencia MiAdminXML Plus |
| 19 | 2022 | Licencia MiAdminXML Profesional |
| 20 | 2022 | Licencia Gobierno ESET EndPoint Protection Standard |
| 21 | 2022 | Renovación anual Contpaqi Nóminas |
| 22 | 2022 | Renovación de hosting, plan personalizado, dominio @asey.gob.mx |
| 23 | 2023 | EASEUS Data Recovery Wizard Professional |
| 24 | 2023 | Licencia ESSET Protect U310 |
| 25 | 2023 | Licencia MiAdminXML Plus |
| 26 | 2023 | Licencia MiAdminXML Profesional |
| 27 | 2023 | Licencia Microsoft Home Office 2021 |
| 28 | 2023 | Renovación anual Contpaqi Nómina |
| 29 | 2023 | Renovación de licencia de soporte partner para equipo Zone Director 1205 |
| 30 | 2023 | Renovación para Fortigate 200 E |
| 31 | 2023 | Sectigo PositiveSSL Wildcard |
| 32 | 2024 | Licencia Kaspersky Endpoint Detectiob And Response Optimun |
| 33 | 2024 | Licencia MiAdminXML Profesional |
| 34 | 2024 | Renovación para Fortigate 200 E |
| 35 | 2024 | Servicio anual para hosting dedicado, cPanel |
| 36 | 2024 | Renovación de licencia de soporte partner para equipo Zone Director 1205 |