



ILUSTRE MUNICIPALIDAD
DE OVALLE

DECRETO EXENTO N°6.606

OVALLE, 12 de diciembre de 2.017.

VISTOS:

El Memorándum N°869, de fecha 12 de diciembre de 2017, de encargado Unidad Recursos Humanos del departamento de Salud e Higiene Ambiental, en que remite a funcionario que indica, Manual de Procedimiento Informático y Plan de Contingencia Departamento de Salud e Higiene Ambiental año 2017, para tramitar decreto correspondiente; ley 19.886 y su Reglamento, artículo 63 letra i de la ley 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades.

CONSIDERANDO:

Para necesidad de establecer los Procedimientos informáticos y plan de contingencia del departamento de Salud e Higiene Ambiental Ovalle año 2017.

DECRETO:

1.- APRUÉBESE Manual de Procedimiento Informático y Plan de Contingencia del Departamento de Salud e Higiene Ambiental año 2017 que se adjunta al presente acto entendiéndose incorporado a éste en todas sus partes.

MANUAL DE PROCEDIMIENTO

PLAN DE CONTINGENCIA:

La protección de la información vital y la continuidad del trabajo en una institución pública como la nuestra ante la posible pérdida, destrucción, robo y otras amenazas que puedan afectar estos ámbitos, consiste en la preparación e implementación de un completo Plan de Contingencia de carácter informático para asegurar el normal funcionamiento y la continuidad de los servicios con los que trabaja la institución.

Es por ello que se tiene en cuenta que toda la infraestructura informática es de vital importancia para el normal desarrollo de las labores diarias de la institución, tomando en consideración que cualquier sistema o equipamiento de acceso a la información está expuesto a diversos factores de riesgos humanos y físicos y que pueden originar pérdidas de

DEPARTAMENTO DE SALUD E HIGIENE AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE ASESORÍA JURÍDICA

Calle Gabriela Mistral N° 55, Ovalle Fono (053) 632464 Fax (053) 620317 Correo Electrónico: mvillaloboss@muniiovalle.cl



ILUSTRE MUNICIPALIDAD
DE OVALLE

información de carácter grave a partir de fallos de componentes, eventos como incendios, sabotaje, vallas técnicas, etc., que pueden llar a producir daños irreparables a los equipos y la información contenida en ella; es por ello que, es de gran importancia contar con un plan de contingencia.

IDENTIFICACION DE PROCESOS Y SERVICIOS CLAVES

Principales procesos de software identificativos:

- Contabilidad gubernamental.
- Personal áreas Municipal, Salud y Educación.
- Remuneraciones área Municipal, Salud y Educación
- Ingresos.

Principales servicios que deberán ser restablecidos:

- Windows.
- Correo Electrónico.
- Internet.

Respaldo de información:

- Backup bases de datos.
- Backup plataforma de aplicaciones.
- Backup servidor.

ANALISIS DE EVALUACION DE RIESGOS Y ESTRATEGIAS

Para la clasificación de los riesgos se han definido tres criterios:

- Grado de negatividad
Un evento se define con grado de negatividad: leve, moderada, grave, muy grave.
- Frecuencia del evento
Puede ser: nunca, aleatoria, periódico y continuo.
- Impacto:
El impacto de un evento puede ser: leve, moderado, grave, muy grave.

Plan de contingencia:

Define los procedimientos aplicados por la entidad para continuar o recuperar sus funciones críticas en caso de una interrupción no planeada de alguno de sus servicios, los cuales son vulnerables y pueden ser provocados por diversas interrupciones que se pueden clasificar en:

- Leves: caídas de energía de corta duración, fallas en disco duro, etc.
- Severas: destrucción de equipos, incendios, etc.



ILUSTRE MUNICIPALIDAD
DE OVALLE

Riesgo:

Se define como riesgo a la vulnerabilidad de un activo o bien ante un posible o potencial perjuicio o daño; existen distintos tipos de riesgos:

- Riesgos naturales: tales como eventos telúricos, inundaciones, etc.
- Riesgos tecnológicos: tales como incendios eléctricos, fallas de energía y accidentes de Transmisión y transporte.
- Riesgos sociales: como actos terroristas, desordenes, uso mal intencionado de los equipos y accesos a información, etc.

Para realizar un análisis de todos los riesgos a los que está expuesto el equipamiento informático de la institución y la información que estos procesan, iniciaremos el descubrimiento de los activos que se pueden encontrar dentro de las tecnologías de la información.

Activos susceptibles a daño:

- Hardware.
- Software y utilitarios.
- Datos e información.
- Documentación.
- Suministro de energía eléctrica.-
- Suministro de telecomunicaciones.

Posibles daños:

- Imposibilidad de accesos a los recursos debido a problemas físicos en las instalaciones, naturales o humanas.
- Imposibilidad de acceso a los recursos informáticos, sean estos por cambios involuntarios o intencionales, tales como cambios de las claves de acceso, eliminación o borrado físico/lógico de la información clave, proceso de información no deseado.
- Divulgación de información a instancias fuera de la institución y que afecte su patrimonio estratégico, sea mediante robo o infidencia.

Fuentes de daño:

- Acceso no autorizado.
- Ruptura de las claves de acceso a los sistemas computacionales.
- Desastres naturales, tales como movimientos telúricos, inundaciones, fallas en los equipos de soporte causadas por el ambiente, la red de energía eléctrica o el no acondicionamiento atmosférico necesario.

DEPARTAMENTO DE SALUD E HIGIENE AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE ASESORÍA JURÍDICA

Calle Gabriela Mistral N° 55, Ovalle Fono (053) 632464 Fax (053) 620317 Correo Electrónico: mwillaloboss@muniiovalle.cl



ILUSTRE MUNICIPALIDAD
DE OVALLE

- Fallas de personal clave, como enfermedad, accidente, renuncias, abandono de sus labores, puesto de trabajo entre otros.
- Fallas de hardware, tales como falla de servidores o falla en el hardware en red, switches, cableado de la red, routes, firewall.

Clases de riesgos:

- Incendio o fuego.
- Robo común de equipos y archivos.
- Falla de equipos.
- Acción virus informático.
- Fenómenos naturales,
- Accesos no autorizados.
- Ausencia del personal indispensable.

Minimización de riesgo:

Teniendo presente lo anterior, corresponde al presente Plan de Contingencia, minimizar estos índices con medidas preventivas o correctivas dependiendo cual sea el caso de riesgo. Se debe tener presente en lo que respecta a fenómenos naturales nuestra región y comuna, no presenta antecedentes delicados con respecto a lluvias en los últimos años, lo cual mitiga las posibilidades de cortos circuitos dentro del edificio institucional provocados por lluvias, a esto hay que agregar que la ubicación del edificio radica en una zona fuera del rango de inundaciones provocadas por una eventual lluvia. En cuanto a movimientos telúricos nuestra comuna no ha presentado actividad constante y de proporciones, por tanto, este punto está fuera de rango de atención.

Incendio o fuego:

Grado de negatividad: muy severo.

Frecuencia de evento: Aleatorio.

Grado de impacto: Alto.

SITUACION ACTUAL	ACCION CORRECTIVA
La oficina donde están ubicados los servidores cuentan con un extintor cargado, ubicado a la salida de la oficina.	Se cumple.
El servidor realiza backups de la información diariamente y las copias de cada respaldo se almacenan en	Se cumple.



ILUSTRE MUNICIPALIDAD
DE OVALLE

dependencias diferentes para asegurar la integridad y salvedad de la información.	
---	--

Analizado el riesgo de incendio, permite dar cuenta de que ante la eventualidad aleatoria de un evento de este tipo, el departamento se encuentra en regla en términos de precauciones y planes de acción para contrarrestar un evento de este tipo a la brevedad y gracias a la existencia de respaldos físicos diarios del servidor y sus respectivas copias almacenadas en las dependencias del departamento de Tesorería, se puede solventar el evento dentro de un plazo razonable.

Uno de los dispositivos más usados para contrarrestar la contingencia de incendio, son los extintores, su uso lleva a colocarlos cerca de las posibles áreas de riesgo que se deben proteger.

Robo común de equipo:

Grado de negatividad: grave.

Frecuencia de evento: aleatorio.

Grado de impacto: alto.

SITUACION ACTUAL	ACCION CORRECTIVA
Actualmente los funcionarios realizan un marcaje respectivo de sus horarios de entrada y salida de sus labores dentro de la institución, lo cual permite reducir el número de alternativas a la hora de ubicar a un responsable.	Se cumple.
Debido a que los horarios de entrada y salida de las personas particulares no queda registrada se presenta la posibilidad de la pérdida de equipamiento.	Se mitiga mediante la mantención de un inventario actualizado, el cual se verifica mensualmente lo que permite solventar esta situación.

Frente a la acción descrita anteriormente, se puede dar cuenta que se lleva un control pertinente de los equipos que permite solventar dicha situación.

Además, mediante instrucciones de carácter interno se da en conocimiento la responsabilidad de cada funcionario de informar a la brevedad ante la ausencia o desperfecto de todo equipo a su cargo.



ILUSTRE MUNICIPALIDAD
DE OVALLE

Falla en los equipos:

Grado de negatividad: grave.

Frecuencia de evento: aleatorio.

Grado de impacto: grave.

SITUACION ACTUAL	ACCION CORRECTIVA
La falla en los equipos computacionales muchas veces se debe al periodo de trabajo y años de servicio de los dispositivos.	Se realizan mantenimientos preventivos para detectar los eventuales dispositivos con problemas para su reposición.
Existe un problema con el procedimiento de parte de los usuarios comunes ante complicaciones presentadas por el mal funcionamiento de los equipos, lo que facilita su deterioro tempranamente.	Mediante instructivo interno se especifica a los funcionarios que ante cualquier complicación, se debe dar aviso al Depto. De Informática para dar solución a la problemática.
Existe un problema con el uso y manipulación de los dispositivos de impresión de parte de los funcionarios quienes desconocen las configuraciones de dichos equipos.	Se confeccionó un manual de procedimientos y uso enfocado a los dispositivos de impresión.
Actualmente, solo los servidores cuentan con dispositivos de UPS para asegurar su integridad ante una eventual falla en el suministro eléctrico.	Se ha tomado en cuenta esta situación y se está cotizando un generador eléctrico para dar respaldo a los equipos críticos de la institución.

Teniendo en cuenta la importancia de un buen mantenimiento de los equipos para evitar posibles fallas en su funcionamiento y además, el desarrollo actual de un manual de procedimientos tanto para el personal del Departamento de Informática como para los funcionarios con respecto al correcto uso de los equipos de trabajo e impresión, se permita mitigar y de esta manera reducir considerablemente los problemas de este tipo.

Ahora, referente a la alimentación eléctrica de los equipos en la actualidad se está cotizando un generador eléctrico para dar soporte a las instalaciones de la institución ante la eventual pérdida del suministro eléctrico que afectaría y dañaría los equipos que trabajan conectados constantemente a la red eléctrica.



ILUSTRE MUNICIPALIDAD
DE OVALLE

Acción de virus informático:

Grado de negatividad: muy severo.

Frecuencia de evento: aleatorio.

Grado de impacto: grave.

SITUACION ACTUAL	ACCION CORRECTIVA
Se cuenta con el software antivirus Kaspersky 8.1 y 6.0 con su respectiva licencia y está instalado en todos los equipos de la institución con sus actualizaciones.	Se cumple.
Únicamente personal del Departamento de Informática está autorizado para realizar la instalación de software en cada uno de los equipos de acuerdo a su necesidad.	Se cumple mediante instructivo interno dejando en claro lo que no pueden hacer los funcionarios con respecto a la instalación de software.
Los usuarios de los equipos actualmente tienen permisos de administrador en los equipos.	Se corregirá mediante la correcta asignación de perfiles de uso de los equipos.

En la actualidad, es de conocimiento público el daño que puede causar un virus informático dentro de una institución, por lo tanto, se hace necesario seguir una estricta normativa saber la instalación de software no autorizado y el uso de software original y licenciado. Es por ello, que un buen antivirus es necesario y su actualización al día lo hace más robusto y seguro ante las nuevas amenazas que surgen cada día en el ambiente informático.

Fenómenos naturales:

Grado de negatividad: grave.

Frecuencia de evento: aleatorio.

Grado de impacto: grave.

SITUACION ACTUAL	ACCION CORRECTIVA
En la última década no se han registrado urgencias por fenómenos naturales como terremotos o inundaciones en la zona o comuna.	Aunque la probabilidad de ocurrencia es baja se requiere tener en cuenta medidas de prevención.

DEPARTAMENTO DE SALUD E HIGIENE AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE ASESORÍA JURÍDICA

Calle Gabriela Mistral N° 55, Ovalle Fono (053) 632464 Fax (053) 620317 Correo Electrónico: mvillaloboss@muniovalle.cl



ILUSTRE MUNICIPALIDAD
DE OVALLE

Los servidores principales se encuentran protegidos de cualquier ambiente libre de filtraciones y con las medidas de seguridad pertinentes.	Se cumple.
---	------------

Bajo las condiciones climáticas de la zona, este punto de vista solo se ha de tener en consideración para minimizar los riesgos en los equipos de informática pero no es una prioridad.

Accesos no autorizados:

Grado de negatividad: grave.

Frecuencia de evento: aleatorio.

Grado de impacto: grave.

SITUACION ACTUAL	ACCION CORRECTIVA
Se controla el acceso a los equipos mediante su respectiva clave.	Se cumple.
Se percibe el intercambio de uso de equipos por parte de los compañeros de trabajo.	Mediante instructivo interno se instruye a los funcionarios sobre las buenas y malas prácticas referentes al tema.
Los usuarios normales del equipo tienen o no tienen acceso como administrador a través del dominio.	Dominio, restringe el acceso.

Todos los usuarios sin excepción tienen un "login" o un nombre de cuenta de usuario y una clave de acceso a sus equipos y por tanto a la red, existe un instructivo donde se detallan las características de una buena clave y las malas prácticas referentes a ella.

Ausencia del personal indispensable:

Grado de negatividad: grave.

Frecuencia de evento: aleatorio.

Grado de impacto: grave.

SITUACION ACTUAL	ACCION CORRECTIVA
Existe personal en cargos que son indispensables para ciertos eventos o para el normal funcionamiento de la institución.	Todo departamento deberá signar a personal encargado de suplir su ausencia de manera tal que no se vean afectados los procesos diarios de la institución.



**ILUSTRE MUNICIPALIDAD
DE OVALLE**

Se hace necesario instruir a personal que pueda hacer las mismas funciones que la labor del compañero o su jefatura, de esta manera se pretende subsanar la ausencia de cualquier persona y así eliminar la existencia de personas indispensables en la institución.

AVENTOS CONSIDERADOS PARA EL PLAN DE CONTINGENCIA

Cuando se efectúa un riesgo, este puede producir un evento, por tanto, a continuación se describen los eventos a considerar dentro del Plan de Contingencia.

RIESGO	EVENTO
<ul style="list-style-type: none">- Incendio.- Sabotaje.- Corto circuito.- Inundaciones.	Indisponibilidad del centro de cómputo.
<ul style="list-style-type: none">- Falla de equipos de comunicación.- Fibra óptica.- Fallas de software de acceso a la red.- Pérdida de comunicación con proveedores de internet.	Pérdida de servicio de internet.
<ul style="list-style-type: none">- Corte general del suministro.	Interrupción del suministro eléctrico durante la ejecución de los procesos.
<ul style="list-style-type: none">- Incapacidad.- Accidente.- Renuncia inoportuna.	Ausencia parcial o permanente de personal indispensable.
<ul style="list-style-type: none">- Fallas de componentes de hardware.- Virus.- Error de actualizaciones.- Fallas de software.	Fallas en el equipo computacional.



ILUSTRE MUNICIPALIDAD
DE OVALLE

Falla del equipo computacional:

Puede producir pérdida de hardware y software, pérdida del proceso en desarrollo por parte del personal e interrupción de las operaciones. A continuación se describen algunas causas del fallo en un equipo computacional.

Error físico de disco de un equipo:

Dado el caso de que el disco presenta fallas, tales que no pueden ser reparadas, se debe tomar las siguientes acciones:

1. Retirar el equipo al departamento de informática.
2. Analizar el problema y efectuar las medidas pertinentes.
3. Tratar de recuperar la información.
4. De no poderse, solicitar el repuesto pertinente.
5. Recurrir al último respaldo de la información del equipo en cuestión.
6. Formatear el disco con el sistema operativo y los programas pertinentes.
7. Restituir la información.

Error físico de memoria RAM:

Dado el caso de que la memoria RAM presente fallas, se debe tomar las siguientes medidas:

1. Retirar el equipo al departamento de informática.
2. Analizar el problema y efectuar las medidas pertinentes.
3. Solicitar el componente nuevo.
4. Refaccionar y realizar pruebas.
5. Reintegrar el equipo para sus labores.

RECURSOS DE CONTINGENCIA

Componente de remplazo tales como: memoria, disco duro, etc.

Ausencia parcial o permanente de personal indispensable:

- Ante la ausencia de personal indispensable deberá realizar sus acciones la persona designada para suplir su ausencia, recordemos que cada departamento deberá tener a una persona equivalente que pueda realizar el mismo cargo que su compañero.

RECURSOS DE CONTINGENCIA

Designación de cargos y funciones.

Interrupción del suministro eléctrico:

1. Si fuera corto circuito, el UPS mantendrá activo los servidores, mientras que se repare el problema.

DEPARTAMENTO DE SALUD E HIGIENE AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE ASESORÍA JURÍDICA

Calle Gabriela Mistral N° 55, Ovalle Fono (053) 632464 Fax (053) 620317 Correo Electrónico: mvillaloboss@muniiovalle.cl



ILUSTRE MUNICIPALIDAD
DE OVALLE

2. Para el caso de los demás equipos computacionales se deberá contar con un generador de electricidad para no interrumpir los procesos de la institución.

RECURSOS DE CONTINGENCIA

Asegurar el estado de las baterías del UPS y realizar pruebas periódicas de su funcionamiento, lo mismo en el caso del generador de electricidad.

Pérdida de servicio de internet:

1. Realizar pruebas para identificar posible problema dentro de la entidad.
2. Si se evidencia problema en el hardware, se procederá a cambiar el componente.
3. Si no se evidencia falla en los equipos de la entidad, se procederá a comunicarse con la empresa prestadora del servicio, para asistencia técnica.
4. Es necesario registrar la avería para llevar un historial que servirá de guía para futuros daños.
5. Realizar pruebas de operatividad del servicio.
6. Servicio de internet activo.

RECURSOS DE CONTINGENCIA

- Router.
- Software.
- Herramientas de internet.

Indisponibilidad del centro de cómputo:

1. Verificar con el inventario el total de equipos utilizados.
2. Identificar recursos de hardware y software que se pueden rescatar.
3. Salvaguardar los backups de información realizados.
4. Identificar un nuevo espacio para restaurar el centro de cómputo.
5. Presupuestar la adquisición de software, hardware, materiales, personal, etc.
6. Adquisición de recursos de software, hardware, etc.
7. Iniciar la instalación y configuración de los equipos.
8. Restablecer los backups realizados de la información y sistemas.

DEPARTAMENTO DE SALUD E HIGIENE AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE ASESORÍA JURÍDICA

Calle Gabriela Mistral N° 55, Ovalle Fono (053) 632464 Fax (053) 620317 Correo Electrónico: mvillaloboss@muni ovalle.cl



ILUSTRE MUNICIPALIDAD
DE OVALLE

POLITICAS DE CONTROL DE CAMBIOS APLICADOS AL DESARROLLO INTERNO DE SISTEMAS DE INFORMACION

Para generar un adecuado control de los cambios y formalizar la manera en que se informan y manipulan los requerimientos que se van dando a lo largo del ciclo de vida de un proyecto (en particular de desarrollo de sistemas de información), se plantea el siguiente plan de acción que permitirá al departamento estar en regla con la normativa vigente relacionada a la NCh-ISO 27002.Of.2009 punto 12.4.1 artículo 37, letra h).

POCEDIMIENTO

Definición de un ambiente controlado:

Se define donde se almacenarán, modificarán, consultarán los elementos del sistema en desarrollo, de manera tal que el desarrollador pueda tener acceso a todo elemento que necesite para realizar su trabajo.

Control de cambios:

Esta actividad tiene por objetivo el seguimiento del ciclo de vida de un cambio, que comprende los siguientes ítems:

1. Solicitud del cambio.
2. Desarrollo.
3. Evaluación del cambio.
4. Implementación.
5. Documentación.

DESCRIPCION DETALLADA

Solicitud del cambio:

La solicitud de cambio debe ser generada de parte de la jefatura de departamento y en la cual se deben indicar y dejar en claro los siguientes datos:

- Nombre y versión del sistema sobre el cual se realiza el cambio.
- Nombre de la persona que da origen al cambio.
- Fecha de la solicitud.
- Indicador de prioridad.
- Descripción del cambio solicitado indicando los nuevos requerimientos (ampliación, mejora, nuevo, etc.).
- Nombre del desarrollador.
- Firma jefe departamento.

DEPARTAMENTO DE SALUD E HIGIENE AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE ASESORÍA JURÍDICA

Calle Gabriela Mistral N° 55, Ovalle Fono (053) 632464 Fax (053) 620317 Correo Electrónico: mvillaloboss@muni ovalle.cl



ILUSTRE MUNICIPALIDAD
DE OVALLE

Desarrollo del cambio:

El desarrollador o equipo responsable de ejecutar las modificaciones referentes a los requerimientos de la solicitud del cambio ha de realizar las siguientes acciones:

- Respaldo el código fuente de la aplicación en la que se va a trabajar en los medios electrónicos dispuesto por la jefatura en una carpeta comprimida bajo el nombre de "Respaldo - Nombre - Aplicación - Fecha", de esta manera se mantendrá un archivo de las versiones viejas de software de aplicación como medida de contingencia.
- Una vez hecho el respaldo comienza a trabajar en las modificaciones requeridas.
- Al finalizar los requerimientos requeridos se llevan a cabo las pruebas pertinentes de "Caja Negra" y "Caja Blanca" para verificar el correcto funcionamiento.
- Tras ser finalizadas las pruebas se presentan las modificaciones a jefatura.

Evaluación del cambio:

- Mediante un Acta de Entrega se evalúa en conjunto con jefatura las nuevas funcionalidades aplicadas al sistema para verificar su correcto funcionamiento y que cumpla con los requerimientos solicitados.
- Una vez realizada la evaluación del cambio se define en el Acta de Entrega, la situación final del cambio, es decir, Aprobado o Rechazado, dependiendo de esto el proceso sigue su curso de acción con normalidad o de lo contrario vuelve a la etapa de desarrollo.

Implementación:

- Una vez aprobado el cambio realizado en el sistema requerido, se procede a producir, es decir, se realiza un respaldo de la nueva versión de la aplicación bajo el nombre de "Nombre - Aplicación - Versión - Fecha".
- Posterior a esto se realiza la implantación de la nueva versión en los equipos pertinentes con el cuidado de no interferir el normal funcionamiento de la institución, por tanto, los procesos de implantación han de quedar predefinidos precavidamente.

Documentación:

- Posterior al proceso de implantación el desarrollo o el equipo realizan la documentación pertinente indicando las nuevas características de la versión y los motivos del porque se realizaron.

DEPARTAMENTO DE SALUD E HIGIENE AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE ASESORÍA JURÍDICA

Calle Gabriela Mistral N° 55, Ovalle Fono (053) 632464 Fax (053) 620317 Correo Electrónico: mvillaloboss@muniiovalle.cl



ILUSTRE MUNICIPALIDAD
DE OVALLE

POLITICA DE FORMATEO DE BAJO NIVEL

1.- Declaración institucional:

Mediante el decreto supremo N° 83, de 2004, del ministerio de secretaría general de la presidencia, se aprobó la norma técnica para los órganos de la administración del estado sobre seguridad confidencial de los documentos electrónicos, cuyo artículo primero, Título 1, "Ámbito de Aplicación", artículo 1º, establece las características mínimas obligatorias de seguridad y confidencialidad que deben cumplir los documentos electrónicos de los órganos de la administración.

2.- Decreto supremo:

DS. 83, Artículo 26, verificar que todos los equipos informáticos y medios digitales que sean usados en el almacenamiento y/o procesamiento de documentos electrónicos, de ser posible, sean reformateados previo a ser dados de baja; se deberá:

- Previo a dar de baja un equipo computacional de la institución, de este deberá ejecutar procedimientos que garanticen la NO recuperación de la información del equipo.

3.- Roles y responsabilidad:

Los responsables directos de la ejecución del formateo de bajo nivel, son los jefes de informática de cada área (municipal, educación, salud).

4.2.- Descripción detallada:

1. Solicitud:

Una vez que el departamento de informática recibe la solicitud formal de dar de baja un equipo de parte de la jefatura correspondiente del departamento solicitante, se procede a verificar los datos de la solicitud, con esto se asegura que el equipo se encuentre en los registros del inventario de informática, que sea el equipo correcto y la pertenencia del mismo a la institución.

La solicitud formal de dar de baja un equipo ha de ser mediante Memorándum Interno indicando detalles como:

- Fecha solicitud.
- Departamento.
- Código inventario del equipo.
- Descripción, situación.
- Firma jefatura correspondiente.

DEPARTAMENTO DE SALUD E HIGIENE AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE ASESORÍA JURÍDICA

Calle Gabriela Mistral N° 55, Ovalle Fono (053) 632464 Fax (053) 620317 Correo Electrónico: mvillaloboss@muniiovalle.cl



ILUSTRE MUNICIPALIDAD
DE OVALLE

2. Verificación hardware y software:
Cuando el equipo en cuestión está en manos del departamento de informática se procede a verificar las características lógicas y físicas del equipo para determinar sus capacidades y problemas de funcionamiento existentes.
3. Evaluación:
Después de llevar a cabo la verificación del equipo se procede a evaluar su futuro, esto hace referencia a la reutilización completa del equipo dentro de la institución, cambio de piezas para el correcto funcionamiento, o en su defecto se pasa a dar de baja el equipo retirando las piezas y partes en buen estado.
4. Respaldo y bitácora:
Una vez tomada la decisión, se procede a respaldar la información del equipo, esto se aplica frente a todo caso, es decir, siempre se ha de respaldar la información sin importar el plan de acción a seguir, una vez respaldada la información se procede a dar formato de bajo nivel al equipo. Solo en casos de determinar que los dispositivos de almacenamiento no son reutilizables, se procederá a asegurar la no recuperación de ningún tipo de dato de los dispositivos de almacenamiento de información mediante la destrucción efectiva del dispositivo, para lo cual y a fines prácticos del departamento se procederá a perforar dicho dispositivo y de esta manera inhabilitar por completo su funcionamiento. Todo esto ha de ser debidamente registrado en la bitácora correspondiente.
5. Inventario:
Después de registrar en la bitácora correspondiente los detalles del procedimiento llevado a cabo, se emite una orden dirigida a inventario para que estos reciban el equipo y lo almacenen en sus dependencias.



ILUSTRE MUNICIPALIDAD
DE OVALLE

2. Referencia:

El presente documento tiene por finalidad proteger toda la información institucional que pudiere estar accesible en los puestos de trabajo asignados a los usuarios internos del servicio, que se considere importante para el logro de la misión y objetivos institucionales, independiente de la forma en que dicha información esté almacenada o contenida.

3. Política:

- 1) Para garantizar el cumplimiento de la normativa vigente se deberá acatar como mínimo las siguientes instrucciones, debiendo llevarse a cabo en las áreas de informática municipal, educación y salud.
- 2) Se deberán realizar respaldos periódicos de la información contenida en los medios de almacenaje de los equipos computacionales, tanto en computadores de usuario y servidores de servicios, esto es válido para las tres áreas de informática.
- 3) La periodicidad con que se realizan los respaldos de los computadores personales de la institución que estén asignados a usuarios, deberá explicarse y no podrá ser menor a un respaldo anual.
 - a. Los respaldos de los equipos e información del personal deberá ser semestral, indicando a través de un manual de procedimiento a los usuarios como guardar su información. El formato para su correcto etiquetado deberá ser "Hora - Día - Mes - Año - Nombre".
- 4) La periodicidad que se realizarán los respaldos de los sistemas informáticos y los equipos no contemplados en el punto anterior, utilizados en el procesamiento o almacenamiento de documentos electrónicos, deberá explicitarse y no podrá ser menor a un respaldo mensual.
 - a. En el caso del servidor de correo Zimbra deberá generarse un respaldo mensual el cual deberá almacenarse en discos duros NAS u otro medio disponible al momento del respaldo y deberá almacenar respaldos incluso de seis años anteriores, el etiquetado de la información deberá ser de la siguiente forma "Hora - Día - Mes - Año - Zimbra" desde el momento que empiece a regir la política.



ILUSTRE MUNICIPALIDAD
DE OVALLE

- b. El servidor de seguridad perimetral o firewall deberá generarse un respaldo semanal todos los días lunes creando el BACKUP con el siguiente formato "Hora - Día - Mes - Año - (Nombre corta fuegos).
 - c. Los respaldos del servidor de datos se efectuarán cada día a las 6:00 AM, con su respectivo etiquetado el cual será la fecha de realización (BD_Ovalle_Día_Mes_Año_Hora).
- 5) Con respecto a los respaldos relacionados al departamento de educación se realizarán de manera semestral y tendrán el siguiente formato de etiquetado:
- a. Se generará una carpeta por cada sub-departamento:
 - i. En ella se guardarán los respaldos semestrales de los equipos del personal creando un archivo con el siguiente formato: "Nombre - Funcionario - Nombre - Equipo".
 - ii. Dentro del archivo mencionado anteriormente se guardarán los respaldos del equipo con el siguiente formato: "Hora - Día - Mes - Rut - Cod".
 - iii. De la misma forma se archivará el respaldo del correo del funcionario correspondiente de manera mensual en la misma carpeta de la siguiente forma: "Correo - Hora - Día - Mes".
- 6) Deberá garantizarse la disponibilidad de infraestructura adecuada de respaldo, para asegurar que éstos estén disponibles, incluso después de un desastre o la falta de un dispositivo. Las configuraciones de respaldo para los sistemas individuales deberán ser probadas con regularidad, a lo menos cada dos años, para asegurar que ella satisfacen los requisitos estipulados en los planes de continuidad institucionales.
- 7) Deberá almacenarse en una ubicación remota, un nivel mínimo de información de respaldo, junto con registro exacto y completo de las copias de respaldo y los procedimientos documentados de restablecimiento. Esta instalación deberá estar emplazada a una distancia tal que escape de cualquier daño, producto de un desastre en el sitio principal. En ámbitos críticos para la institución, se deberán almacenar al menos tres generaciones o ciclos de información de respaldo.
- 8) Los respaldos deberán cumplir con un nivel apropiado de protección física de los medios, consiste con las prácticas en el sitio principal. Los controles asociados a los dispositivos del sitio de producción deberán extenderse para abarcar el sitio de respaldo.



**ILUSTRE MUNICIPALIDAD
DE OVALLE**

- 9) Deberán consignarse plazos de retención de los respaldos de la institución, así como cualquier necesidad de realización de respaldos que estén permanentemente guardados.
- 10) Deberán utilizarse medios y condiciones físicas de almacenamiento que garanticen una vida útil concordante con los plazos definidos en el punto precedente.
- 11) Deberá crearse una bitácora de respaldos, la cual contendrá la categoría del respaldo, el responsable, el contenido, la fecha en la que fue realizado y la ubicación física en donde se encuentra.

POLITICA DE SPAM

1. Declaración institucional:

Número 9., Santiago, 9 de mayo de 2006, vistos: lo dispuesto en el artículo 32° N°6 de la constitución política de la república; la Ley N° 19.799, sobre documentos electrónicos, firma electrónica y servicios de certificación de dicha firma; DS N° 181 de 2002, del ministerio de economía, fomento y reconstrucción, que aprobó el reglamento de la Ley N° 19.799; y lo dispuesto en la resolución N° 520 de 1996 de la contraloría general de la república.

CONSIDERANDO

- 1) Que, el artículo 47 del decreto supremo N° 181 de 2002 del ministerio de economía, fomento y reconstrucción, reglamento de la Ley N° 19.799, creó comité de normas para el documento electrónico.
- 2) Que el comité, en cumplimiento de su mandato, estableció como una de sus tareas específicas, la elaboración de una norma técnica para los órganos de la administración del estado, que determinará las directrices esenciales para la adopción de medidas destinadas a minimizar la recepción mensajes electrónicos masivos no deseados en las casillas electrónicas de dichos órganos y en las asignadas a sus funcionarios.
- 3) Que, dicha forma es de suma relevancia y necesidad, atendidos que los referidos mensajes electrónicos, junto con recargar innecesariamente los sistemas informáticos institucionales, pueden ser causa de virus, códigos maliciosos, Hoax y en general de cualquier tipo de información que puede poner en riesgo la integridad y subsistencia de la documentación electrónica del gobierno.
- 4) Que, asimismo, la adopción de las medidas destinadas a minimizar la recepción de mensajes electrónicos no deseados, contribuirá al aumento de eficiencia y la reducción de los costos operacionales de los órganos de la administración de estado.



**ILUSTRE MUNICIPALIDAD
DE OVALLE**

- g) La adopción e implementación de las medidas señaladas en este artículo quedará sujeta a las consideraciones presupuestarias de cada servicio. En caso que, atendido el presupuesto disponible, los costos involucrados sean muy elevados, el respectivo jefe de servicio deberá dictar una resolución fundada que explicita las causas que le impiden adoptar todas o algunas de las medidas citadas, señalando el plazo propuesto para su adopción e implementación de estas. Dicha resolución deberá ser puesta en conocimiento de la secretaria ejecutiva del comité de normas para el documento electrónico, dentro del décimo día siguiente a su dictación.

Artículo 3º, en la infraestructura de comunicaciones que utilice cada uno de los órganos de la administración del estado, deberán instalarse el o los sistemas informáticos adecuados para filtrar los mensajes electrónicos a que se refiere esta norma, entrantes a su servidor o servidores de correo. En ningún caso, la aplicación de estos sistemas podrá conculcar o vulnerar los derechos que la Constitución garantiza a todas las personas, por lo que, en su diseño y operación deberán adoptarse las medidas y protecciones que aseguren el pleno respeto de ellos.

Artículo 4º, los órganos de la administración del estado deben proteger los servidores de correo para evitar un uso indebido de los mismos que pudiera causar detrimento de sus rendimientos o incapacidad de uso por parte de sus legítimos usuarios, situaciones que podrían afectar la fluida comunicación entre los órganos del estado, así como entre los ciudadanos.

Artículo 5º, los órganos de la administración del estado deberán solicitar a las entidades privadas o públicas que les provean servicios de acceso a internet, por sí o a través de terceros, lo siguiente:

- a) Que se cautele la correcta instalación y funcionamiento de los servicios de correo de sus clientes, para evitar open relay.
- b) Que se ofrezca un punto de contacto para comunicarse con el encargado de seguridad informática del órgano de la administración del estado respectivo.
- c) Que se monitoree, al menos, semanalmente la red bajo su responsabilidad, debiendo alertar al encargado de seguridad informática de la red responsable para que solucione problemas en ese caso.
- d) Que se pone a disposición de sus clientes, en sus respectivos sitios web, las condiciones particulares de uso del servicio de correo electrónico que presta.



**ILUSTRE MUNICIPALIDAD
DE OVALLE**

4. Política:

- 1) Con la finalidad de asegurar un adecuado funcionamiento de las herramientas de filtrado, deberá realizarse mantención y monitoreo de las mismas al menos cada seis meses. Dichas acciones incluirán la actualización de la infraestructura de comunicaciones y de los sistemas y los sistemas de filtrador, la sincronización de filtros de acuerdo a las condiciones del sistema, la generación de estadísticas que permitan evaluar la eficacia de los filtros de acuerdo a las condiciones del sistema; la generación de estadísticas que permitan evaluar la eficacia de los filtros y sistemas de las herramientas de filtrado; la evaluación de nuevas herramientas que puedan tener un mejor desempeño que las existentes, de acuerdo a las condiciones, necesidades y requerimientos locales, y las demás que el administrador de correo determine.
- 2) En la infraestructura de comunicaciones que utilice cada uno de los órganos de la administración del estado deberán instalarse el o los sistemas informáticos adecuados para filtrar los mensajes electrónicos a que se refiere esta forma entrantes a su servidor o servidores de correo. En ningún caso la aplicación de estos sistemas podrá conculcar o vulnerar los derechos que la constitución garantiza a todas las personas, por lo que en su diseño y operación deberán adoptarse las medidas y protecciones que aseguren el pleno respeto de aquellos.
- 3) Los órganos de la administración del estado deben proteger los servidores de correo para evitar un uso indebido de los mismos que pudiera causar detrimento de sus rendimientos o incapacidad de uso por parte de sus legítimos usuarios, situaciones que podrían afectar a la fluida comunicación entre los órganos del estado, así como entre estos y los ciudadanos.
- 4) Se deberá evaluar cada seis meses la eficiencia de la herramienta anti SPAM seleccionada, pudiéndose solicitar nuevas mejoras o la obtención de un software superior para cumplir con el DS 93.
- 5) Con la finalidad de estudiar el comportamiento del SPAM se deberá generar el correspondiente informe de comportamiento de SPAM todos los días, lunes de cada mes, el responsable de generar los informes solicitados en la política de SPAM será el jefe del área de informática municipal, el cual se ve obligado a realizar el proceso fielmente cada día lunes.
 - a) SPAM de Equipo de seguridad perimetral con el formato "Hora - Día - Mes - SPAM - Firewall, en formato PDF.
 - b) SPAM de Zimbra, con el formato "Hora - Día - Mes - SPAM - Zimbra", en formato PDF.



ILUSTRE MUNICIPALIDAD
DE OVALLE

PROCEDIMIENTOS ADMINISTRACION DE CORREOS USUARIOS DESVINCULADOS

Administración de correos desvinculados:

El proceso de desvinculación de funcionarios es delicado desde el punto de vista de los accesos a la información que dicho funcionario posee, para ello, en el caso de la información contenida en la casilla de correo institucional a la que tiene acceso esta persona, se ha de proceder de la siguiente forma teniendo en consideración su aplicación a la brevedad de acontecida la desvinculación del funcionario.

- 1) Se debe informar previamente de la situación al administrador de las cuentas de correo.
- 2) Una vez informado, se procederá a:
 - a. Realizar el cambio de contraseña de la cuenta de correo.
 - b. Actualizar la cuenta de correo alternativa, por un bajo el control de la institución.
 - c. Realizar un respaldo de la actividad del correo electrónico.
 - d. Eliminar todo correo archivado.
 - e. Dar de baja la cuenta remitiendo todo correo recibido al administrador o un funcionario similar al cargo en cuestión, hasta que sea reasignada a un nuevo funcionario.

MANTENIMIENTO DE UPS

Se hace necesario llevar a cabo un mantenimiento preventivo de los sistemas de respaldo ininterrumpido de energía UPS a fin de mantener o restablecer las condiciones operativas de confiabilidad, capacidad y continuidad de servicio de las unidades principales o críticas que prestan servicios dentro del departamento de educación.

Actividades a realizar:

Mantenimiento preventivo con el propósito de detectar y prevenir las fallas de los mismos mediante de diagnóstico, chequeo, calibraciones electrónicas entre otros, de acuerdo a las recomendaciones técnicas de los fabricantes.

Revisión general del estado de las UPS:

Revisión de indicadores: en primera instancia se verifican los indicadores de la unidad para detectar todo posible problema que exista y que sea indicado por el dispositivo como los medidores de energía, indicadores de alarmas, etc., de esta manera se puede priorizar los elementos de control y mantenimiento preventivo.



ILUSTRE MUNICIPALIDAD
DE OVALLE

Revisión de conectores internos, externos y periféricos: se lleva a cabo una revisión completa de cada uno de los conectores verificando su correcto estado, libre de cortes y material particulado.

Limpieza: mediante herramientas de aspirado se procede cuidadosamente liberar todo componente de material ajeno a el que pueda ver afectado el rendimiento del equipo incluyendo dentro de esto la limpieza de los filtros de aire para posteriormente seguir con un limpiado de las cubiertas externas.

Revisión de baterías: se procede a revisar el nivel de descarga de las baterías y se realiza su respectiva prueba de descarga de las mismas durante un periodo de corta duración.

Se lleva a cabo una medición de voltaje, frecuencia y corriente en la UPS con carga y sin carga.

En caso de que se detecten casos de carga lenta, descarga rápida o carga incompleta, se deberá proceder a la sustitución de los elementos defectuosos.

Programación: el mantenimiento preventivo de las unidades UPS se llevará a cabo de manera trimestral.

ANOTESE.- COMUNIQUESE Y REMITASE este Decreto y sus antecedentes a Secretaria Municipal, Secretaria Comunal de Planificación, Unidad de Control, Departamento de Salud e Higiene Ambiental, Dirección de Asesoría Jurídica. Unidad de Transparencia Municipal- Archívese



ANAMARIA ARAYA PARIS
SECRETARIA MUNICIPAL



CLAUDIO RENTERIA LARRONDO
ALCALDE

CRL/AMAP/MACP/MVS/ago.

DEPARTAMENTO DE SALUD E HIGIENE AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE ASESORÍA JURÍDICA

Calle Gabriela Mistral N° 55, Ovalle Fono (053) 632464 Fax (053) 620317 Correo Electrónico: mvillaloboss@munioualle.cl