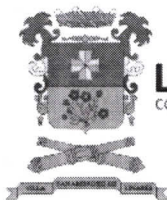


Informática



LINARES
CORPORACIÓN MUNICIPAL

Tú nos impulsas!

LINARES, Julio 13 de 2021.

DECRETO EXENTO N° 2571 /

VISTOS:

La auditoría realizada a los macroprocesos de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones, TIC, en la Municipalidad de Linares, durante el período comprendido entre el 1 de enero de 2016 y el 31 de diciembre de 2017, realizado por la Contraloría Regional de Maule entre los meses de Agosto a Octubre del año 2018.

La Seguridad y Confidencialidad de la información que se procesa en los Servidores de Datos del Data Center Principal del Municipio de Linares, proveniente de las transacciones que se ejecutan a través de los 37 Sistemas Informáticos de Salud, Educación y Municipal.

El Decreto Exento N° 5314 del 31/12/2015, que aprobó el Reglamento de Organización Interna y Funciones de la Municipalidad de Linares, indicando en el artículo 127 que la Sección de Computación entre sus funciones, deberá cumplir con la Administración de los Recursos Computacionales del Municipio; proponer, elaborar y evaluar en forma permanente el desarrollo sistemático de los procesos que son susceptibles de ser informatizados; y proveer e implantar los sistemas de operación, ya sea con recursos externos o internos, entre otros.

El Informe Final número 891/2018 publicado el 01/07/2019 por Contraloría Regional del Maule, en el sitio Web <https://www.contraloria.cl> de este Organismo Fiscalizador.

La Ley N° 19.880. Art. N° 3, que señala que las decisiones que adopte la Administración se expresarán por medio de actos administrativos, asimismo, el Art. N° 12 de la Ley N° 18.695 que establece que las resoluciones que adopten las municipalidades se denominarán ordenanzas, reglamentos municipales, Decretos Alcaldicios o Instrucciones;

La Resolución de Contraloría General de la República N° 1485 de fecha 02/09/1996, que Aprueba Normas de Control Interno de la Contraloría General;

El Decreto Alcaldicio N° 1228 de fecha 05/05/2021 de 2021, sobre subrogancias del Secretario Municipal;

El Decreto Exento N° 2399 de fecha 28 de junio de 2021, sobre delegación de atribuciones al Administrador Municipal;

Lo establecido en la Ley N° 18.883, Estatuto Administrativo de Funcionarios Municipales y facultades que me confiere la Ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades y sus modificaciones posteriores;

DECRETO:

PRIMERO: APRUÉBESE el presente “**Manual de Procedimientos de Resaldos y Restauración de la Información**”, cuyo texto íntegro se adjunta al presente Decreto.

SEGUNDO: Publíquese en la página Web de la I. Municipalidad de Linares <https://www.corporacionlinares.cl> , apartado Transparencia Activa, opción 07 “Actos y Resoluciones con efectos sobre terceros”, Decretos Municipales.

ANOTESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVESE.

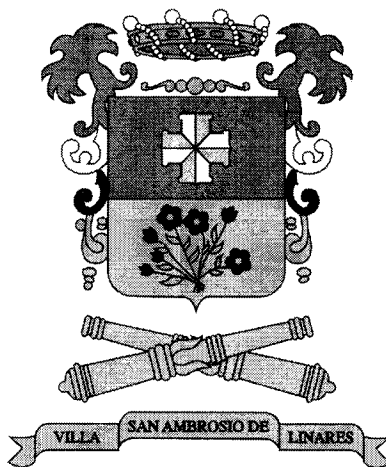


EVELYN VILLAR CAMPOS
SECRETARIO MUNICIPAL (S)

Distribución:
Unidad de Control
Administración y Finanzas
Asesoría Jurídica
Administrador Municipal
Sección Informática
Archivo Oficina Partes
JSB/ PUAR/MBG/mbg



JOHN SANCHO BICHET
ADMINISTRADOR MUNICIPAL



LINARES
CORPORACIÓN MUNICIPAL

**INSTRUCTIVO DE RESPALDO Y RESTAURACIÓN
DE LA INFORMACIÓN**

**UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN
SECCIÓN INFORMÁTICA**

Enero 2021

"El uso de un lenguaje que no discrimine ni marque diferencias entre hombres y mujeres ha sido una preocupación en la elaboración de este documento. Sin embargo, y con el fin de evitar la sobre carga gráfica que supondría utilizar en castellano "o/a" para marcar la existencia de ambos sexos, se ha optado por utilizar -en la mayor parte de los casos- el masculino genérico, en el entendido de que todas las menciones en tal género representan siempre a hombres y mujeres, abarcando claramente ambos sexos".

1. CONTROL DE VERSIONES

CUADRO DE CONTROL DE CAMBIOS			
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	AUTORIZADO
1.0	25-11-2020	Creación documento	Manuel Bravo Garrido
2.0	15-12-2020	Validación Interna Documento	Manuel Bravo Garrido

2. OBJETIVO DEL DOCUMENTO

Establecer de manera clara y precisa las acciones a seguir para normar la ejecución de procedimiento de respaldo y restauración de la información, con la finalidad de contar con un resguardo de la información de los servidores ante situaciones imprevistas como hurto, falla en los equipos o eliminación accidental de la información.

Este documento fue creado en el marco del cumplimiento de las actividades ligadas al subproceso

“Controlar y monitorear la Seguridad de la Información”.

3. RESUMEN EJECUTIVO

El presente instructivo permite al Departamento de Informática dependiente de la Unidad de Administración y Finanzas, Departamento de Administración realizar las actividades necesarias para diseñar e implementar un plan que permita respaldar y restaurar la información institucional gestionada por los funcionarios de la Municipalidad de Linares. Este instructivo es desarrollado para el cumplimiento de las fiscalizaciones hechas por Contraloría Regional de Maule correspondientes al Respaldo y Restauración de la Información.

4. ALCANCE

Este Instructivo aplica a todos los funcionarios de la Municipalidad de Linares, sin perjuicio de su calidad jurídica de planta, contrata y para las personas bajo la modalidad de prestación de servicios a honorarios, que tengan derecho de acceso a la información, que pueda afectar los activos de información del Instituto Nacional de Estadísticas y/o sus relaciones con terceros.

5. RESPONSABLES

Cargo	Descripción
Jefe de Informática	<ul style="list-style-type: none">Difundir el instructivo de “Respaldo y Restauración de la Información” a todos los funcionarios de la Municipalidad.Controlar que lo establecido en el presente instructivo se cumpla.

6. GLOSARIO

Término	Definición
Plataforma	Hace referencia al Hardware y Software utilizado (Sistemas Operativos, Servidores, Servicios, etc.) que son requeridos para que los sistemas tales como aplicaciones o redes de comunicaciones puedan funcionar.
Cinta	Medio magnético de alta capacidad de almacenamiento de Información, utilizado ampliamente en la ejecución de respaldo de información.
Formateo	Preparación de medio de almacenamiento (cinta, cd, pendrive, etc.) para almacenar información en él.
Sistema ArcServer Backup	Software diseñado para la realización óptima de respaldos y restauración, el cual permite programar las tareas y revisar o monitorear la ejecución de estas.
Respaldo de información	Resguardo que se realiza de ciertos datos. El concepto suele emplearse con relación a los datos digitales (que están alojados en el disco duro de un equipo PC o de un servidor).
Restauración de información	Se refiere a las técnicas y procedimientos utilizados para acceder y extraer la información almacenada en medios de almacenamiento digital, que por daño o avería no pueden ser accesibles de manera usual. Los procedimientos de recuperación de datos pueden ser utilizados para recuperar información de diversos tipos de medios como discos duros, memorias USB, servidores, cámaras digitales, CD, DVD, entre otros.

7. DOCUMENTOS APLICABLES

Tipo	Nombre	Referencia
Política	Política de Respaldos	REX N° 2992

8. LISTA DE REGISTROS

Registro	Sigla	Descripción
Respaldos: Estado de respaldos diarios.	N/A	Se verifica el respaldo realizado diariamente en el servidor por los archivos en extensión .bak
Restauración: Acción de volver atrás o a un día determinado de restauración de información	N/A	Cuando es requerida la restauración de información desde los respaldos, es necesario generar una solicitud a Informática de manera formal, por ejemplo con un correo electrónico dirigido a informatica@corporacionlineares.cl para formalizar esta solicitud. A través de este registro se genera un reporte con la información de la restauración solicitada.

9. CONTROL NORMATIVO

- Constitución Política de la República de Chile; Decreto N° 100, publicado el 22/09/2005, Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Constitución Política de la República de Chile.
- **Ley N° 19.223**, publicada el 07/06/1993, tipifica figuras penales relativas a la informática.
- **Ley N° 19.628**, publicada el 28/08/1999, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, sobre protección de la vida privada; protección de datos de carácter personal.
- **19.880**, publicada el 29/05/2003, Establece bases de los procedimientos administrativos, que rigen los actos de los órganos de la administración del estado.
- **Ley N° 19.882**, publicada el 23/06/2003, que regula nueva política de personal a los funcionarios públicos que indica y el Sistema de Alta Dirección Pública.

- **Decreto N° 1.062**, de 12/12/1970, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, hoy Economía, Fomento y Turismo, que aprueba el reglamento del Instituto Nacional de Estadísticas.
- **Ley N° 20.285**, publicada el 14/04/2008, que regula el principio de transparencia de la función pública y el derecho de acceso a la información de los órganos de la Administración del Estado.
- **Ley N° 21.096**, publicada el 16/06/2018, Consagra el Derecho a Protección de los Datos Personales, modificando el artículo 19 N° 4 de la Constitución Política de la República.
- **Decreto con Fuerza de Ley N° 29**, publicado el 16/03/2005, del Ministerio de Hacienda, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.834, sobre Estatuto Administrativo.
- **Decreto N° 83**, publicado el 12/01/2005, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, aprueba norma técnica para los órganos de la administración del Estado sobre seguridad y confidencialidad de los documentos electrónicos.
- Política Nacional de Ciberseguridad (PNCS) 2017-2022, de 2017 y las leyes y normas a las que hace referencia.
- Instructivo Presidencial N° 001, del 27/04/2017, que Instruye implementación de la Política Nacional sobre Ciberseguridad.
- NCh-ISO 27001., Of. 2013 - Sistema de Gestión de Seguridad de la información - INN Chile.
- NCh-ISO 27002., Of. 2013 - Tecnologías de la Información y Código de prácticas para la gestión de seguridad de la información - INN Chile.

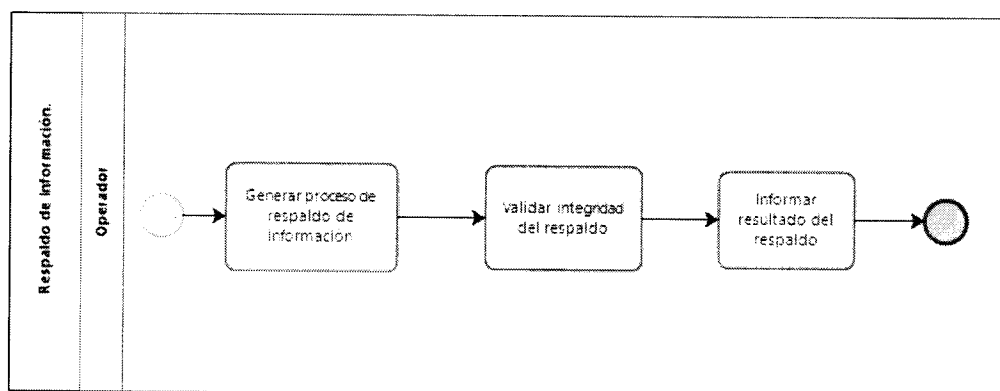
10. DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO

10.1. Cuadro de roles

Rol	Familia de cargo	Descripción del Rol
Funcionario o colaborador	Toda la familia de cargos de la institución.	Envía correo electrónico a informatica@corporacionlineares.cl para solicitud de restauración de información.
Operador	Técnicos y Profesionales	Realiza el respaldo según lo planificado, o restauración solicitada por el usuario.
Jefe de Informática	Jefatura	Autoriza solicitudes realizadas por los Analistas Especialistas para la restauración de información.

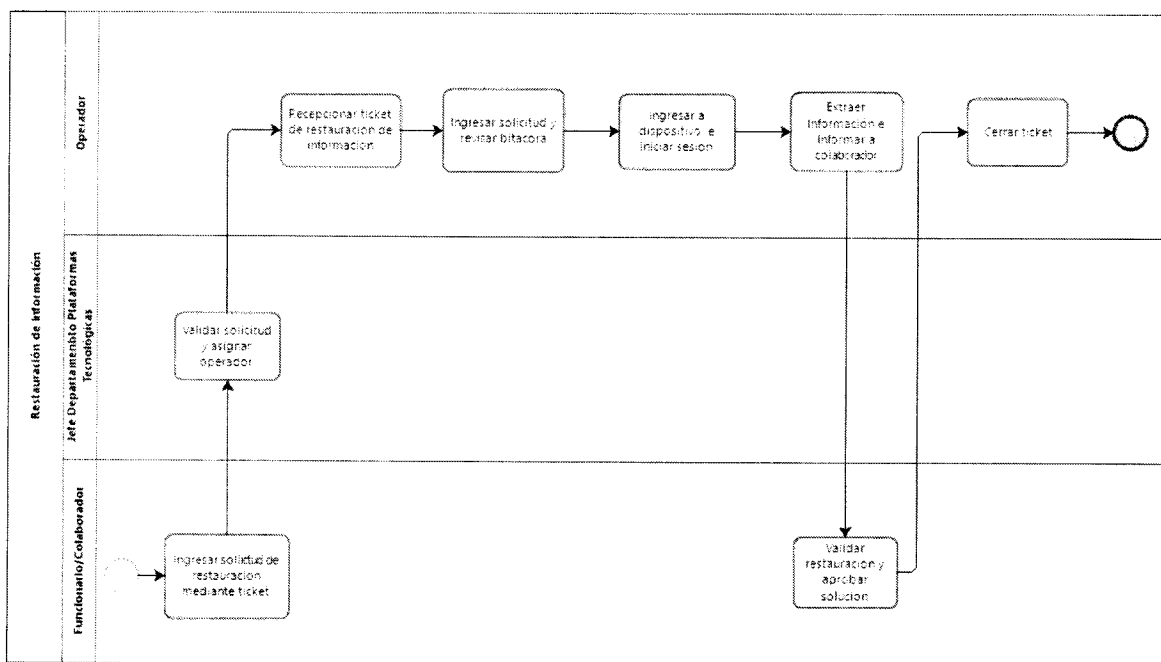
Tabla 1 Cuadro de Roles

10.2. Etapa respaldo de información



Actividad	Rol	Descripción	Control
Generar proceso de respaldo de Información.	Operador	El operador definirá los archivos a respaldar en los Discos Duros y registrará en la bitácora los datos específicos del disco. Posteriormente iniciará el proceso de respaldo de la información.	N/A.
Validar integridad del respaldo.	Operador	Para la validación de la correcta ejecución del respaldo el operador escogerá un archivo para validar integridad del respaldo realizado, una vez realizada esta actividad debe registrar en la carpeta del disco duro almacenando el archivo. Adicionalmente el respaldo será almacenado en un computador y pendrive externo fuera de la Municipalidad	N/A.
Informar resultado del respaldo.	Operador	La información de los respaldos realizados debe ser informada vía correo electrónico al correo informatica@corporacionlinares.ci indicando la fecha del respaldo.	N/A.

10.3. Etapa Restauración de Información



Actividad	Rol	Descripción	Control
Ingresar solicitud de restauración mediante correo electrónico	Funcionario/Colaborador	Cuando exista la necesidad de solicitar la restauración de información por algún motivo específico, esta solicitud debe ser concretada mediante correo electrónico a informatica@corporacionlineares.cl	N/A.
Validar solicitud y asignar operador.	Jefe de Informática	El Jefe de Informática debe evaluar la solicitud a fin de determinar si corresponde la restauración de información, además de verificar que los archivos solicitados a restauración se encuentren dentro de la bitácora de respaldos.	
Recepción solicitud de restauración de información mediante correo electrónico	Operador	La solicitud de restauración es recibida mediante correo electrónico para validar y formalizar la solicitud de restauración de información.	N/A.
Ingresar solicitud y revisar bitácora.	Operador	Realiza las tareas necesarias para ejecutar la restauración de información de las bases de datos o archivos planos resguardados en la sala de servidores. Posteriormente extrae el dispositivo magnético de la caja fuerte según la fecha que se requiera.	N/A.
Ingresar a dispositivo e iniciar sesión.	Operador	Introduce medio magnético en la librería de respaldo. Ingresa a la consola del servidor, digita clave del administrador de dominio. Posterior a esto ingresa al archivo comprimido y selecciona la información que se va restaurar, según fecha solicitada. Posteriormente selecciona el servidor en donde se va a restaurar la información.	N/A.
Extraer información e informar a colaborador.	Operador	Una vez completado el proceso de restauración, se verifica que la información restaurada sea íntegra y consistente de acuerdo a lo solicitado. SE informa restauración a colaborador indicando en que repositorio (ruta compartida) se aloja el respaldo requerido	N/A.
Validar restauración y aprobar solución.	Funcionario/Colaborador	El Funcionario/colaborador debe validar que la restauración realizada concuerde con los solicitado, validar integridad de la información y una vez conforme con la actividad realizada debe cerrar el caso asociado a la solicitud.	N/A.
Cerrar proceso de restauración	Operador	Teniendo la aceptación de parte del funcionario respecto a la restauración solicitada se procede a cerrar el caso de la actividad.	N/A.

11. ANEXOS

11.1. Descripción de Actividades

El Departamento de Informática deberá disponer de un mecanismo de respaldo y restauración de la información, asegurando de esta manera la disponibilidad de la información cuando ésta sea requerida.

El respaldo de la información será tratado de acuerdo a los principios de integridad, confidencialidad y disponibilidad. Siguiendo los principios antes mencionados, se gestionará un respaldo seguro de la información, evitando de esta manera la pérdida de la misma.

En los respaldos no se incluirán archivos que no tengan relación a la labor directa de cada usuario (videos, archivos de audio (mp3), imágenes, entre otros), debido a que la responsabilidad del Departamento de Informática es respaldar la información del Data Center Principal, específicamente de las Bases de Datos de Salud, Municipal y Educación.

Los respaldos de información de cada computador de usuario activo de la Red son de exclusiva responsabilidad de cada funcionario.

El mecanismo de respaldo de los archivos, tendrá que actualizarse si fuese necesario ante los cambios tecnológicos, evaluando impactos sobre los medios de respaldo, posterior a ello, se adoptarán las medidas que correspondan con antelación, de modo de proteger la información contenida en los respaldos. Si fuese necesario se deberán considerar respaldos adicionales para la información estratégica de la institución.

11.2. Normas de Operación

- El respaldo de información se efectuará en Discos Duros Externos almacenados en la Caja fuerte de Informática, pendrive externo y en un computador que estará fuera del Municipio.
- Tipos de respaldos a realizar:
 - Bases de Datos
 - SQL Producción
 - SQL Desarrollo
 - File System (archivos planos)
 - Aplicaciones Web
 - Bases de Datos Access

- Los respaldos de información deberán ser Full siempre y éstos se realizarán después del horario de trabajo, (diariamente) a partir de las 23:00 p.m., mediante tareas programadas en el servidor principal, de lunes a sábado.
- Los respaldos serán comprimidos en un solo archivo de extensión .RAR, y el nombre del archivo será con un número correlativo y la fecha del respaldo de la información.
- En el caso de que no se puedan hacer los respaldos durante el horario planificado, por algún problema con el Servidor (cinta, virus o falla en unidad de almacenamiento), se procede a realizarlos al día siguiente para evitar pérdida de la información.
- Se harán los respaldos de lunes a sábado, etiquetando el Disco Duro con:
 - Número del Respaldo
 - Fecha del Respaldo
 - Extensión .RAR

Los Discos Duros serán almacenados físicamente en:

- La Caja fuerte de las Dependencias de Informática, ubicada en calle Kurt Möller 391
- Una segunda copia en un pendrive externo
- Una tercera copia en el notebook del Jefe de Informática








11.3. Documentos de Bitácora de Respaldo

1. Se enviará todos las semanas en los que se haga el respaldo un correo electrónico a informatica@corporacionlinares.cl indicando el éxito del proceso.-

1.. Proceso de Respaldo Diario

Número	Actividades	Responsables
1	Identificar servidor, bases de datos y/o aplicaciones a respaldar (cuando se efectúa por primera vez)	Administrador de base de datos, sistema y/o aplicación
2	Programar respaldo en sistema Sql Server para que éste se realice diariamente, en modo full	Encargado de respaldo
3	Comprimir diariamente el tamaño de uso de los respaldos en un archivo de extensión .RAR, a fin de optimizar el uso de espacio y planificar el orden de cada día.	Encargado de respaldo
4	Se usará un solo disco duro para cada periodo anual, cada inicio de año se debe comenzar a usar otro dispositivo nuevo.	Encargado de respaldo
5	Del respaldo realizado y almacenado en el Disco Duro se debe abrir el archivo .RAR y verificar que la totalidad de las Bases de Datos estén almacenadas y comprobar su tamaño real con los del disco duro del servidor	Encargado de respaldo
6	Una vez determinada la actividad anterior se deben eliminar los archivos .BAK del servidor para la optimización del espacio.	Encargado de respaldo
7	Se deberán mantener los archivos .RAR por 30 días seguidos, una vez completados los 60 archivos deberán ser eliminados los primeros 30 días. Esto así sucesivamente manteniendo siempre un respaldo diario de 30 días a lo menos.	Encargado de respaldo
8	Almacenar el Disco Duro en la Caja fuerte de Informática.	Encargado de respaldo

1. Simbología de Diagramación en Bizagi

Símbolo	Nombre	Descripción
	Evento de inicio	Representa el inicio de un proceso.
	Evento de fin	Representa el fin de un proceso.
	Evento intermedio	Representa un evento que puede ocurrir durante el proceso.
	Eventos de enlace	Este evento se utiliza para conectar etapas. El que se encuentra arriba es el evento que "lanza" y se le asigna el nombre del lugar de destino. El que se encuentra abajo es el que "recibe" y se le asigna el nombre del lugar de procedencia.
	Compuerta exclusiva	Ocurre cuando en un punto del proceso se escoge un solo camino de varios disponibles. También se utiliza para unir caminos alternativos.
	Compuerta paralela	Ocurre cuando en un punto del proceso se toma dos o más caminos simultáneamente. También se utiliza para unir caminos alternativos que deben unirse todos antes de continuar.
	Compuerta inclusiva	Ocurre cuando en un punto del proceso se toma algunos de los caminos disponibles.

2. Familias de Cargo

Familias de Cargos
Alcalde
Administrador Municipal
Directores de Unidad
Profesionales
Jefaturas
Técnicos
Administrativos
Auxiliares