

Identificación:	MA-DI-IP
Versión:	1
No. de Folios:	25



DIRECCIÓN DE INFORMATICA
MANUAL DE INFORMATICA Y SUS PROCEDIMIENTOS

	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre completo:	Dennys Renatho Alvarado	Silvia Cristina Cordón Loyo de Cabrera	Silvia Cristina Cordón Loyo de Cabrera
Puesto funcional que ocupa:	Director de Informática	Subsecretaria Administrativa Encargada del Despacho	Subsecretaria Administrativa Encargada del Despacho
Firma:			

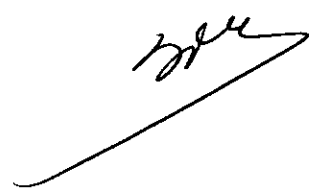
INDICE

Título	Página
1. Introducción	4
Capítulo I	
2. Norma General	5
2.1 Ámbito de Aplicación	5
2.2 Objetivo General	5
2.3 Propósito de la Dirección De Informática	5
Capítulo II	
3. Base De Datos	
3.1 Diseño, Desarrollo e Implementación	6
3.2 Administración De Datos	7
4. Atención y solución de requerimientos	7
5. Mantenimiento del equipo de computación	7
5.1 Mantenimiento Externo	7
5.2 Mantenimiento Interno	8
6. Reparación de equipo de cómputo	8
7. Copias de seguridad	8
7.1 De las computadoras personales	9
7.2 Del Servidor	9
8. Actualización de Página Web	10



Capítulo III

9. Procedimientos	11
9.1 Creación de bases de datos	12
9.2 Administración de las bases de datos	14
9.3 Soporte Técnico	16
9.4 Mantenimiento	18
9.5 Copias de Seguridad	20
9.6 Actualización Página Web	22



1. INTRODUCCIÓN

Para la realización de las actividades, competencia de la Secretaría Privada de la Presidencia, no sólo cuenta con la infraestructura, personal y mobiliario; cuenta con el equipo de cómputo el cual es el conjunto de hardware y software que sirven para facilitar las tareas y agilizar el trabajo que se realiza en cada una de las direcciones o unidades.

El equipo de cómputo de la Secretaria Privada de la Presidencia es una herramienta esencial en la oficina que permite realizar las tareas diarias del personal con una mejor presentación, procesando información de las bases de datos manteniendo la información automatizada.



CAPITULO I

2. NORMA GENERAL

a. **Ámbito de Aplicación**

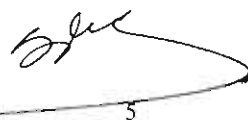
Las presentes disposiciones aplican a las necesidades o requerimientos del personal de la Secretaría Privada para un manejo óptimo de los servicios de información, las bases de datos, el equipo de cómputo y los servidores de la institución.

b. **Objetivo General**

Elaborar, desarrollar y proponer la implementación de nuevas tecnologías y sistemas informáticos, normar acciones que en materia de informática se lleven a cabo, elaborar planes de mantenimiento preventivo y brindar soporte técnico, velar por el resguardo de la información tanto de los usuarios como de las bases de datos, actualizar el portal web, investigar, desarrollar e implantar innovaciones en temas referentes a sistemas informáticos que puedan ser aplicados a el desarrollo de la Secretaría Privada.

c. **Propósito de la Dirección de Informática**

Crear y mantener estructuras y bases de datos, elaborar estudios de factibilidad técnica y económica para la adquisición de equipo de cómputo, promover el desarrollo específico de aplicaciones automatizadas para mejorar el desempeño de las funciones de las diferentes Direcciones o Unidades y optimizar los recursos informáticos. Así como de generar las herramientas necesarias para el manejo y control de la información procesada.



5

CAPITULO II

3. BASE DE DATOS

a. Diseño, desarrollo e implementación

El objetivo fundamental del diseño y desarrollo de las bases de datos es obtener un conjunto de datos y un conjunto de operaciones sobre ellos, que permitan satisfacer las necesidades de la institución.

Sin importar qué Unidad o Dirección de la Secretaría Privada de la Presidencia lo requiera, el proceso a seguir por el diseñador de la base de datos dentro de la Dirección de Informática para la creación de la misma es el siguiente:

1. Análisis del requerimiento:

En la fase de análisis del requerimiento el diseñador de la base de datos tomará el tiempo necesario para obtener del requirente la mayor información necesaria posible que pueda servir de apoyo para el desarrollo de la base de datos.

2. Diseño:

Con la información recabada el diseñador procederá a realizar esquemas que sean viables para la creación de las estructuras de la base de datos requerida, tomando en cuenta las operaciones y transacciones que deban implementarse dentro del diseño.

3. Desarrollo:

En esta fase el desarrollador de la base de datos, fundamentado en el diseño elaborado previamente, y con la ayuda de hardware (computadora) y software (programa de computación) conocidos como SQL (Sequence Query Language) procederá a transcribir la información convertida en campos, variables, tablas y a vincular relaciones entre sí.

4. Implementación:

Con la ayuda de un hardware (computadora/servidor) con capacidad superior de datos, el Desarrollador de la Base de Datos, procederá a instalar en el servidor la base solicitada con el propósito de controlar el acceso de los usuarios y garantizar el funcionamiento de todos los servicios ofrecidos en la red.



b. Administración De Datos

Una vez implementada la base de datos en el servidor, el Administrador de la Base Datos, constantemente vigilará porque la base creada sea utilizada adecuadamente, monitoreando la integridad de la información, el rendimiento, tiempo de respuesta, la velocidad en el procesamiento de datos; resguardando la misma a través de la creación de copias de seguridad (backups) en dispositivos digitales o discos duros externos y manteniéndola siempre disponible para el inmediato acceso.

4. ATENCIÓN Y SOLUCIÓN DE REQUERIMIENTOS

Consiste en proporcionar asistencia técnica al personal de la Secretaría Privada de la Presidencia con el hardware o software de una computadora, o algún otro dispositivo periférico (impresora, mouse, teclado, escáner, etc.).

El proceso para la resolución de problemas que son reportados por el personal de la Secretaría Privada es el siguiente:

- a) El personal de la Secretaría Privada de la Presidencia reporta el problema a la Dirección de Informática.
- b) Se analiza la magnitud del inconveniente reportado para darle solución.
- c) Se implementa la solución
- d) Se realizan pruebas para comprobar que todo quede funcionando de la mejor manera.

5. MANTENIMIENTO DEL EQUIPO DE COMPUTACIÓN

Es la actividad que se programa cuatrimestralmente dentro de la Secretaría Privada de la Presidencia, para mantener todo el equipo de computación en óptimo estado de funcionamiento, y poder detectar a tiempo cualquier indicio de fallas o daños en sus componentes.

Se divide en dos tipos:

5.1 Mantenimiento Externo



- Se realiza una revisión técnica de cada una de las computadoras de la Secretaría Privada
- Ajustar y chequear todas las interfaces (tarjetas, dispositivos, unidades de memoria, etc.) y unidades de disco duro de la computadora
- Limpiar todas las tarjetas, conexiones y partes externas de cada computadora, sus periféricos.
- Limpiar la placa base y demás tarjetas para evitar fallas técnicas por el polvo.

5.2 Mantenimiento Interno

- Buscar y eliminar virus del disco de la computadora.
- Buscar y corregir errores lógicos y físicos en el disco de la computadora.
- Desfragmentar el disco de la computadora.

6. REPARACIÓN DE EQUIPO DE CÓMPUTO


Consiste en la reparación de alguno de los componentes de las computadoras o impresoras, puede ser el cambio total de una tarjeta (sonido, video, SIMMS de memoria, entre otras), o el cambio total de algún dispositivo periférico como el ratón, teclado, monitor, el cambio de un disco duro, o el cambio de una fuente de poder.

Asimismo, al realizar una reparación a la computadora en general se considera:

- a) Reconfigurar la computadora y los principales programas a utilizar
- b) Revisar los recursos del sistema, memoria, procesador y disco duro
- c) Optimizar la velocidad de desempeño de la computadora
- d) Revisar la instalación eléctrica

7. COPIAS DE SEGURIDAD

Las copias de seguridad permitirán salvaguardar todos los archivos de cada computadora asignada al personal de la Secretaría Privada de la Presidencia ante posibles pérdidas accidentales. De este modo se cuenta con la seguridad de que no se van a perder los archivos más importantes ante cualquier eventualidad como puede ser una avería del disco duro.



Las copias de seguridad se almacenan en un directorio en la unidad de disco externo de la red y se trasladaran a un disco duro externo adicional. No obstante, las copias de seguridad se guardan en un dispositivo digital (dvd) en el caso de que la computadora o el disco duro externo fallen.

En la configuración de las copias de seguridad se indicarán los tipos de archivos que se deseen salvaguardar (doc, xls, ppt, pdf, etc.), se incluirán los directorios o archivos oficiales evitando de esta forma guardar archivos personales de cada usuario.

La programación de las copias de seguridad se realiza en un lugar y a una hora específica por usuario para no saturar el tráfico de la red de la Secretaría Privada de la Presidencia.

7.1 De las Computadoras Personales

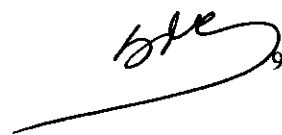
Es la configuración que se realiza a cada computadora a modo de realice una copia de seguridad diaria a cierta hora en el disco duro de la computadora, en la carpeta exclusiva denominada BACKUP la cual estará encriptado por una clave y el usuario no tendrá permiso de revisarla ni modificarla.

Las configuraciones son las siguientes:

- Configurar cada computadora a modo que traslade la copia de seguridad diaria a cierta hora por medio de la red a una carpeta exclusiva por usuario en la unidad de disco externo en la red.
- Configurar una copia cada semana en la unidad de disco externo adicional en la carpeta exclusiva de BACKUP ubicada en la unidad de disco externo en la red de todas las computadoras.
- Copiar cada mes en unidades digitales regrabables (DVD-RW), utilizando un DVD-RW por mes y volviendo a utilizarlo al siguiente año en el mismo mes, la carpeta exclusiva de copia de seguridad ubicada en la unidad de disco externo en la red que contiene la copia de seguridad de todas las computadoras.

7.2 Del Servidor

- Creación diaria de Back Up en el servidor de la Base de datos SQL del programa Expedientes, la cual estará encriptado por clave.
- Configuración del servidor para realizar una copia de seguridad de la base de datos SQL hacia la unidad de disco externo en la red.



- Cada semana en la unidad de disco externo adicional copiar la carpeta exclusiva de las copias de seguridad de la base de datos SQL y la de los expedientes escaneados en formato PDF, ubicada en el servidor.
- Cada mes en unidades digitales regrabables (DVD-RW) copiar, utilizando un DVD-RW por mes y volviendo a utilizarlo al siguiente año en el mismo mes, la carpeta de copias de seguridad de la base de datos SQL y la de los expedientes escaneados en formato PDF ubicada en el servidor.

8. ACTUALIZACIÓN DE PÁGINA WEB

Sitio web por medio del cual los ciudadanos pueden acceder a la información pública de la Secretaría Privada de la Presidencia y requerir información a través de los formularios contenidos en la misma o los links que muestran los datos exigidos por la Ley de Acceso a la Información Pública.

La página web el medio informático por el cual las personas pueden acceder y solicitar a la información pública de la Secretaría Privada de la Presidencia es ara realizar la actualización de la página web de la Secretaría Privada de la Presidencia es necesario

Los pasos para la actualización son los siguientes

- a) Recibir los archivos de cada dirección o unidad (Administrativo, Recursos Humanos, Financiero o Auditoría) a actualizar.
- b) Establecer conexión al sitio web www.secretariaprivada.gob.gt,
- c) Trabajar con los ficheros HTML para la edición de texto y para la edición de imágenes se trabajara con los archivos JPG o GIF. Ya con los textos e imágenes guardados en archivos HTML y JPG se dispondrá a poner la información nueva o las imágenes nuevas dentro de los ficheros en el sitio y se guarden los cambios.
- d) Configurar las actualizaciones para que tengan validez y que puedan ser accesibles para todos los visitantes de la página web, hay que colocar los archivos actualizados en el sitio.
- e) Acceder al sitio web con el navegador y verificar que los cambios se han realizado satisfactoriamente para que de este modo podamos comprobar las actualizaciones.



CAPÍTULO III

9. PROCEDIMIENTOS

9.1 CREACIÓN DE BASES DE DATOS

Objetivo

Proporcionar a los usuarios de la Secretaría Privada de la Presidencia una visión abstracta de los datos, manteniéndolos de una forma organizada y almacenarlos en los diferentes programas de gestión de Bases de Datos.

Alcance

Proporciona a la Secretaría Privada de la Presidencia un control centralizado de sus datos de operación, reduciendo la redundancia de los datos, evitando la inconsistencia permitiendo compartir los datos con todo el personal aplicando las restricciones de seguridad.

Personal y otros actores involucrados

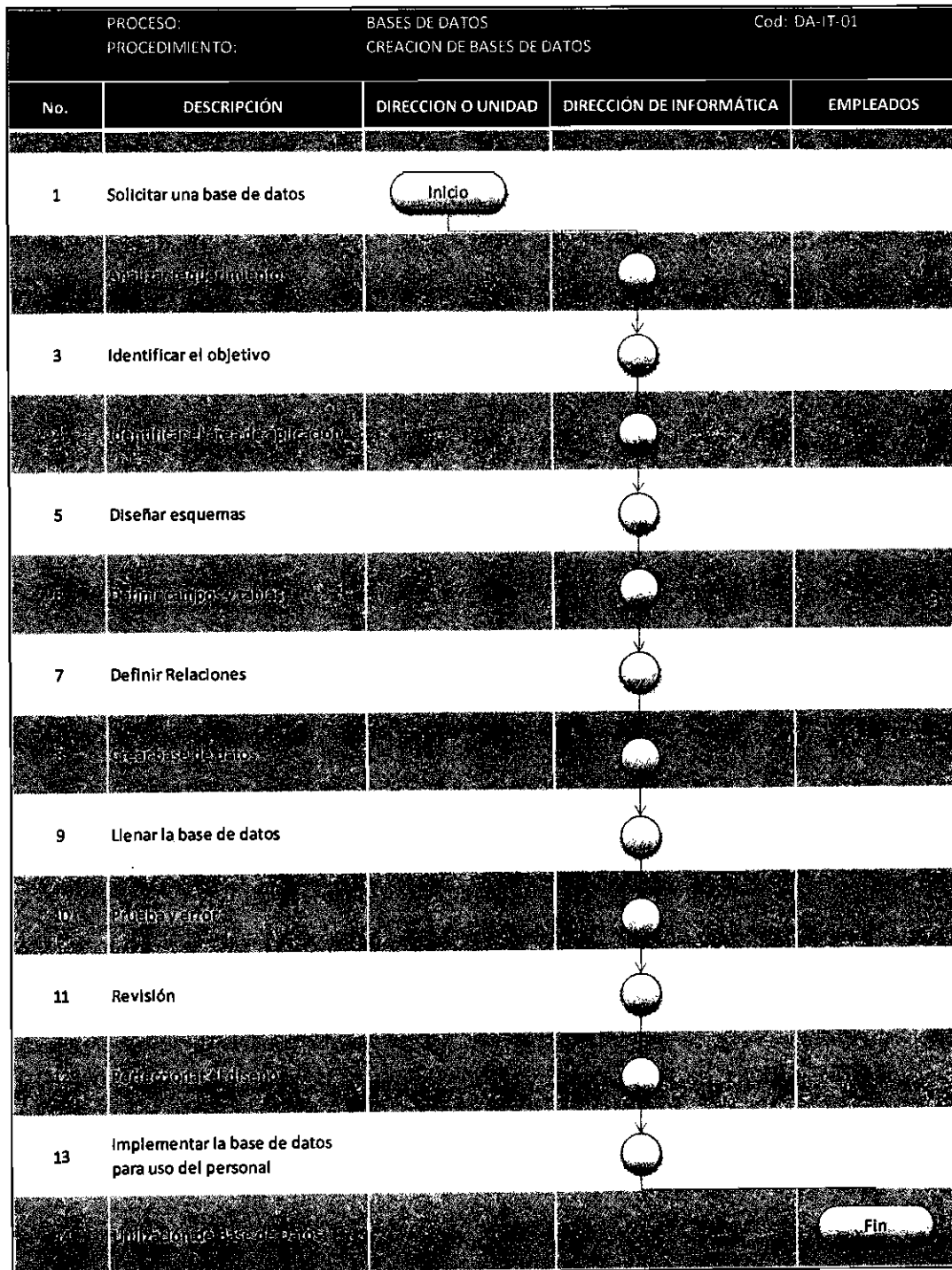
1	Secretario Privado
2	Subsecretario Administrativo
3	Direcciones o Unidades
4	Personal Operativo



a) Procedimiento Creación de Bases de Datos

Dirección o Unidad involucrada	No.	Actividad
Dirección o Unidad	1	Solicitar una base de datos
Dirección de Informática	2	Analizar requerimientos
Dirección de Informática	3	Identificar el objetivo de la base de datos
Dirección de Informática	4	Identificar el área de aplicación
Dirección de Informática	5	Diseñar esquemas
Dirección de Informática	6	Definir campos y tablas
Dirección de Informática	7	Definir Relaciones
Dirección de Informática	8	Crear base de datos
Dirección de Informática	9	Llenar la base de datos
Dirección de Informática	10	Probar
Dirección de Informática	11	Revisar
Dirección de Informática	12	Perfeccionar el diseño
Dirección de Informática	13	Implementar la base de datos
Personal Secretaría Privada	14	Utilización de base de datos

b) Diagrama de flujo



Handwritten signature

9.2 ADMINISTRACIÓN DE LAS BASES DE DATOS

Objetivo

Garantizar la integridad de los datos, asegurarse que las operaciones ejecutadas por el personal de la Secretaría Privada de la Presidencia sean correctas, que los datos almacenados en las diferentes bases de datos sean accesibles inmediatamente y que dichos datos estén continuamente protegidos y resguardados con copias de seguridad.

Alcance

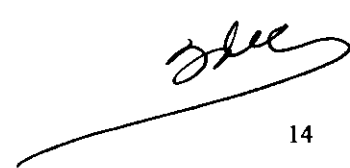
Controlar las Bases de Datos de la Secretaría Privada de la Presidencia para poder brindar informes, realizar reportes sobre cualquier proceso automatizado por medio de las mismas, ofrecer soluciones de disponibilidad en los planes de contingencia de los datos.

Personal y otros actores involucrados

1	Dirección de Informática
---	--------------------------

a. Procedimiento Administración de las Bases de Datos

[Redacted]		
Dirección de Informática	1	Monitoreo de base de datos
Dirección de Informática	2	Verificación de la integridad de los datos
Dirección de Informática	3	Verificación de rendimiento
Dirección de Informática	4	Verificación de tiempo de respuesta
Dirección de Informática	5	Procesamiento de datos
Dirección de Informática	6	Copias de seguridad
Dirección de Informática	7	Resguardo de las copias de seguridad



b. Diagrama de flujo

PROCESO: PROCEDIMIENTO:		BASES DE DATOS ADMINISTRACION DE BASES DE DATOS	Cod: DA-IT-02
No.	DESCRIPCIÓN	DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA	
1	Monitoreo de base de datos	Inicio	
2	Verificación de la integridad de los datos		
3	Verificación de rendimiento		
4	Verificación de tiempo de respuesta		
5	Procesamiento de datos		
6	Copias de seguridad		
7	Resguardo de las copias de seguridad	Fin	

[Handwritten signature]

9.3 SOPORTE TÉCNICO

Objetivo

Proporcionan asistencia con el hardware o software a los usuarios de la Secretaría Privada de la Presidencia para resolver determinados problemas con los sistemas informáticos.

Alcance

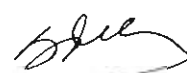
Brindar un servicio de Soporte Técnico en Software con la eficiencia que el usuario de la Secretaría Privada de la Presidencia requiera y en el momento oportuno.

Personal y otros actores involucrados

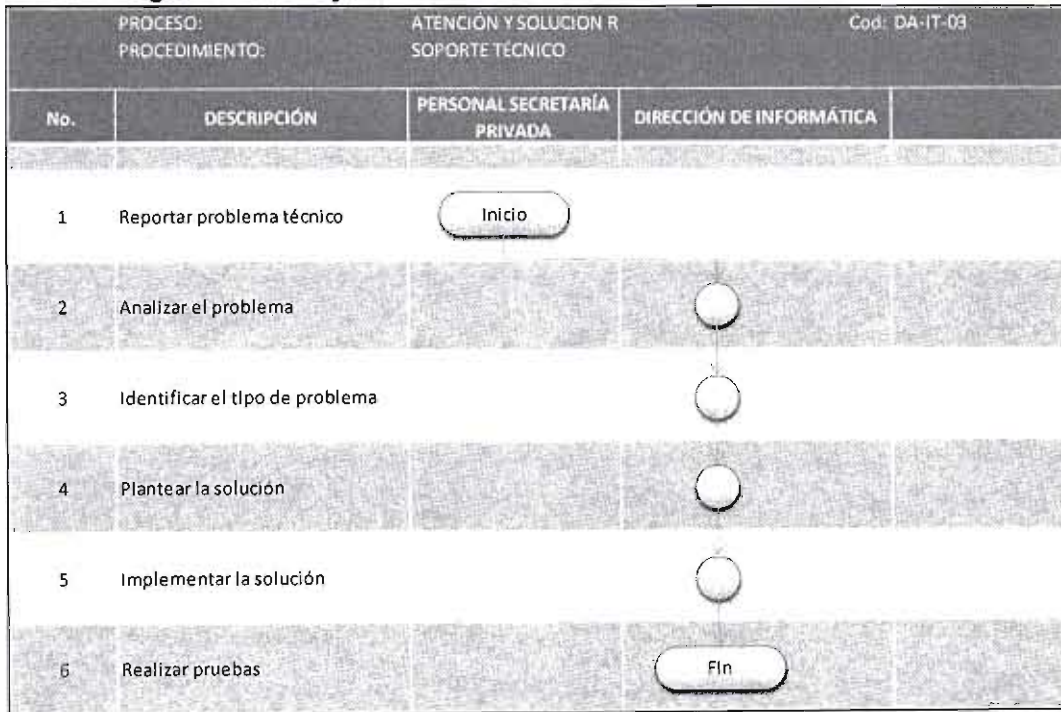
1	Secretario Privado
2	Subsecretario Administrativo
3	Direcciones o Unidades
4	Personal Operativo

a. Procedimiento Soporte Técnico

Dirección o Unidad involucrada	No.	Actividad
Personal Secretaría Privada	1	Reportar problema técnico
Dirección de Informática	2	Analizar el problema
Dirección de Informática	3	Identificar el tipo de problema
Dirección de Informática	4	Plantear la solución
Dirección de Informática	5	Implementar la solución
Dirección de Informática	6	Realizar pruebas
Dirección de Informática	7	



b. Diagrama de flujo



[Handwritten signature]

9.4 MANTENIMIENTO

Objetivo

Alargar la vida útil del equipo de cómputo de la Secretaría Privada de la Presidencia y logrando prevenir las incidencias antes de que estas ocurran, aplicando el mantenimiento preventivo y correctivo correspondiente para su óptimo desempeño.

Alcance

Determinar el momento en el cual se deben efectuar el mantenimiento al equipo de cómputo mediante un seguimiento que determine el periodo máximo de utilización antes de ser reparado.

Personal y otros actores involucrados

1	Secretario Privado
2	Subsecretario Administrativo
3	Direcciones o Unidades
4	Personal Operativo

a. Procedimiento Mantenimiento

Dirección o Unidad involucrada	No.	Actividad
Dirección de Informática	1	Revisión técnica
Dirección de Informática	2	Revisar y ajustar interfaces
Dirección de Informática	3	Revisar disco duro
Dirección de Informática	4	Limpiar todas las tarjetas
Dirección de Informática	5	Limpiar las partes externas
Dirección de Informática	6	Limpiar los dispositivos periféricos
Dirección de Informática	7	Buscar y eliminar virus
Dirección de Informática	8	Buscar y corregir errores de disco
Dirección de Informática	9	Desfragmentar disco duro

b. Diagrama de flujo

PROCESO: PROCEDIMIENTO:		MANTENIMIENTO MANTENIMIENTO	Cod: DA-IT-04
No.	DESCRIPCIÓN	DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA	
1	Revisión técnica	Inicio	
2	Revisar y ajustar interfaces		
3	Revisar disco duro		
4	Limpiar todas las tarjetas		
5	Limpiar las partes externas		
6	Limpiar los dispositivos periféricos		
7	Buscar y eliminar virus		
8	Buscar y corregir errores de disco		
9	Desfragmentar disco duro	Fin	

[Handwritten signature]

9.5 COPIAS DE SEGURIDAD

Objetivo

Asegurar la continuidad del desarrollo de actividades en caso de un fallo que obligue a interrumpir las actividades cotidianas del personal de la Secretaría Privada de la Presidencia.

Alcance

Poder utilizar las copias de seguridad para restaurar los datos originales después de una eventual pérdida de los mismos.

Personal y otros actores involucrados

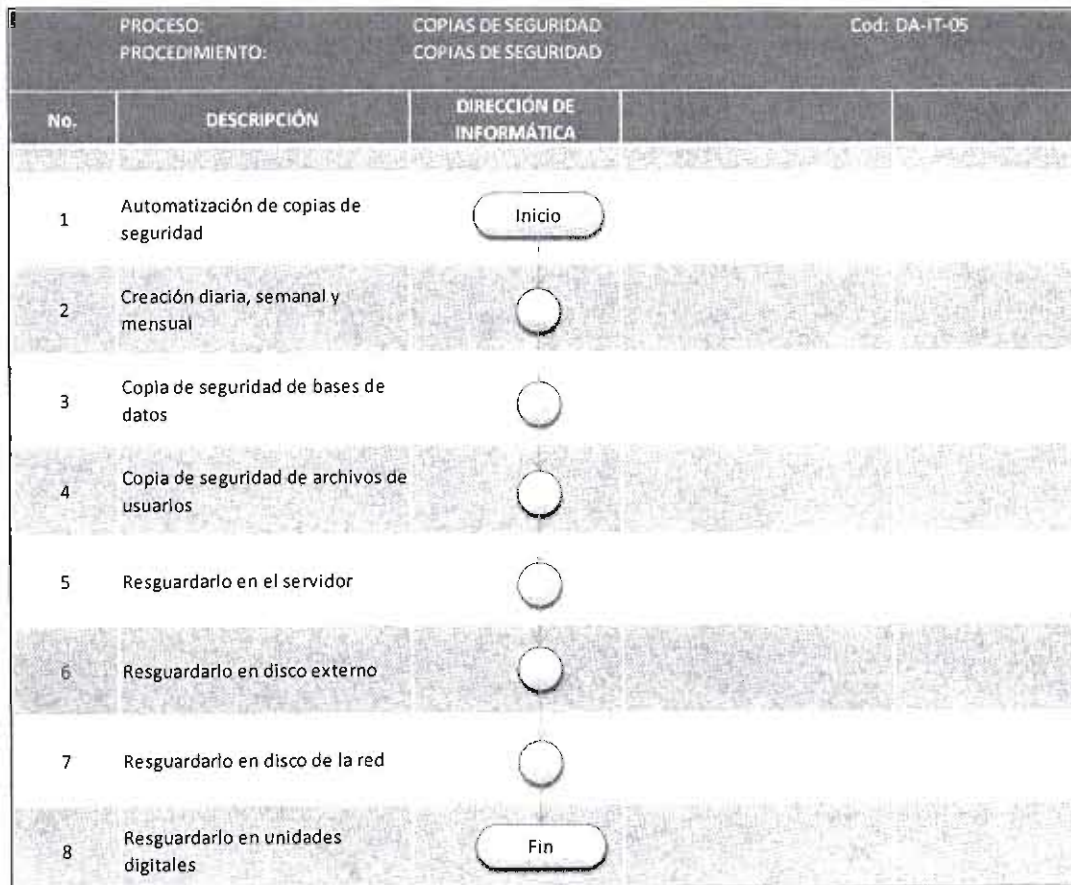
1	Secretario Privado
2	Subsecretario Administrativo
3	Direcciones o Unidades
4	Personal Operativo

a. Procedimiento Copias de Seguridad

Dirección o Unidad involucrada	No.	Actividad
Dirección de Informática	1	Automatización de copias de seguridad
Dirección de Informática	2	Creación diaria, semanal y mensual
Dirección de Informática	3	Copia de seguridad de bases de datos
Dirección de Informática	4	Copia de seguridad de archivos de usuarios
Dirección de Informática	5	Resguardarlo en el servidor
Dirección de Informática	6	Resguardarlo en disco externo
Dirección de Informática	7	Resguardarlo en disco de la red
Dirección de Informática	8	Resguardarlo en unidades digitales



b. Diagrama de flujo



[Handwritten signature]

9.6 ACTUALIZACIÓN PÁGINA WEB

Objetivo

Proyectar una excelente imagen de la Secretaría Privada de la Presidencia a través de Internet, mediante una actualización periódica, con contenido vigente.

Alcance

Difundir la información veraz y actualizada transmitiéndola a través del portal web.

Personal y otros actores involucrados

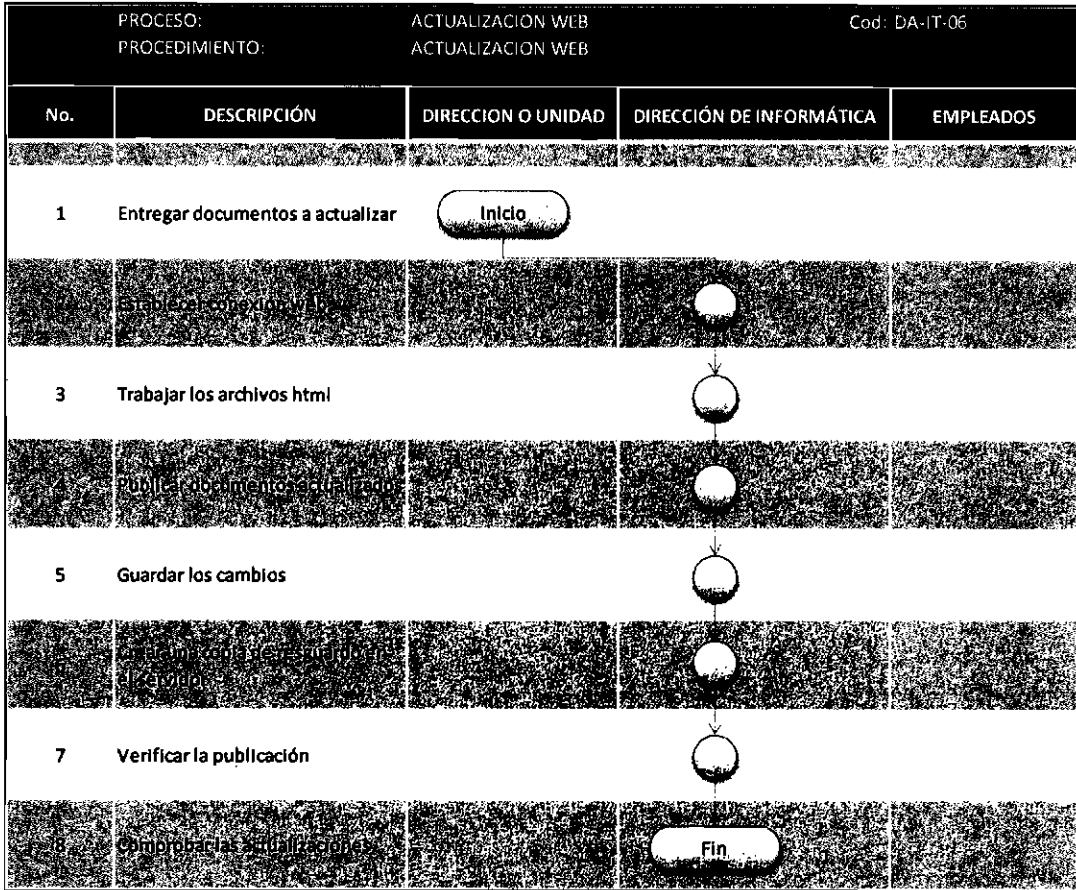
1	Secretario Privado
2	Subsecretario Administrativo
3	Direcciones o Unidades
4	Personal Operativo

a. Procedimiento actualización página web

Dirección o Unidad involucrada	No.	Actividad
Dirección o Unidad	1	Entregar documentos a actualizar
Dirección de Informática	2	Establecer conexión web
Dirección de Informática	3	Trabajar los archivos html
Dirección de Informática	4	Publicar documentos actualizados
Dirección de Informática	5	Guardar los cambios
Dirección de Informática	6	Crear una copia de resguardo en el servidor
Dirección de Informática	7	Verificar la publicación
Dirección de Informática	8	Comprobar las actualizaciones



b. Diagrama de flujo



Signature



ACUERDO INTERNO DE SECRETARÍA No. 11-2014

Guatemala, 26 de febrero de 2014

**LA SECRETARIA PRIVADA
DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA**

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con la Ley del Organismo Ejecutivo, la Secretaría Privada de la Presidencia de la República, es la institución encargada de atender el despacho de los asuntos de carácter privado que se dirijan al Presidente de la República y de apoyar la gestión o trámite de los asuntos que se sometan a su consideración, orientándolos, conforme a su naturaleza, hacia los distintos Despachos Ministeriales o, en su caso, a las dependencias del Estado a que corresponden esos asuntos.

CONSIDERANDO:

Que como dependencia del Organismo Ejecutivo adscrita a la Presidencia de la República de Guatemala, la Secretaría Privada de la Presidencia de la República, cuenta con una estructura, organización y funciones propias, las cuales requieren de instrumentos que le faciliten la ejecución de sus funciones y atribuciones, por tal razón, se elaboró el Manual de Informática, el cual para ser considerado de uso oficial, necesita ser aprobado mediante la emisión del presente Acto.

POR TANTO:

Con fundamento en el Artículo 202 de la Constitución Política de la República de Guatemala y en ejercicio de las funciones conferidas en los artículos 5 y 7 del Acuerdo Gubernativo No. 248-2010, Reglamento Orgánico Interno de la Secretaría Privada de la Presidencia de la República.

ACUERDA:

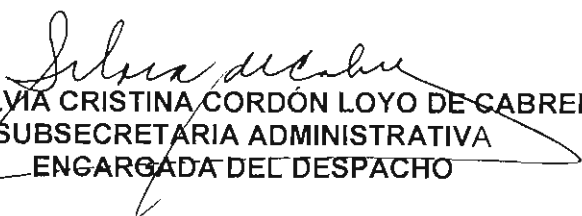
Artículo 1. Aprobar la implementación del Manual de Informática de la Dirección de Informática.

Artículo 2. Es responsabilidad de cada Dirección o Unidad de la Secretaría Privada de la Presidencia de la República hacer del conocimiento inmediato del personal a su cargo, el Manual de Informática y verificar su estricto cumplimiento.

Artículo 3. Los casos no previstos en el Manual de Informática que mediante este Acto se aprueba, serán resueltos por el Despacho Superior, o por quien éste designe.

Artículo 18. El Manual de Informática y su aprobación contenida mediante el presente Acuerdo, entra en vigencia a partir de la presente fecha.

COMUNÍQUESE,


Licda. SILVIA CRISTINA CORDÓN LOYO DE CABRERA
SUBSECRETARIA ADMINISTRATIVA
ENGARGADA DEL DESPACHO