

# FONDO SOLIDARIO PARA LA SALUD

## FOSALUD.

### MANUAL DE POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN



Presentado a la Dirección Ejecutiva  
San Salvador, 5 de diciembre de 2016.

Unidad de Tecnologías de Información  
Gerencia Administrativa.

CONTENIDO.

# **FONDO SOLIDARIO PARA LA SALUD**

## **FOSALUD.**

# **MANUAL DE POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN**

**Presentado a la Dirección Ejecutiva  
San Salvador, 5 de diciembre de 2016.**

**Unidad de Tecnologías de Información  
Gerencia Administrativa.**

**CONTENIDO.**



ACUERDO DE APROBACIÓN:.....	3
REGISTRO DE MODIFICACIONES Y ACTUALIZACIONES. ....	4
INTRODUCCIÓN.....	5
OBJETIVOS DEL MANUAL.....	5
NORMAS PARA MODIFICAR Y ACTUALIZAR EL MANUAL. ....	5
POLITICA Y PROCEDIMIENTOS DE SISTEMAS INFORMATICOS DEL FOSALUD. ....	5
1. POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN ESTRATEGICA.	
6	
A. POLITICAS DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN ESTRATEGICA. ....	6
B. PROCEDIMIENTOS DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN ESTRATEGICA.....	7
2. POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS DE ADQUISICIÓN, ASIGNACION Y USO DE SOFTWARE, HARDWARE E INSUMOS INFORMATICOS. ....	8
A. POLITICAS DE ADQUISICIÓN, ASIGNACION Y USO DE SOFTWARE, HARDWARE E INSUMOS INFORMATICOS.....	8
B. PROCEDIMIENTOS DE ADQUISICIÓN, ASIGNACION Y USO DE SOFTWARE, HARDWARE E INSUMOS INFORMÁTICOS.....	12
3. POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS DE SOPORTE TECNICO INFORMATICO.....	17
A. POLITICAS DE SOPORTE TECNICO INFORMATICO .....	17
B. PROCEDIMIENTOS DE SOPORTE TECNICO INFORMATICO.....	18
4. POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA DESARROLLO y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE.....	19
A. POLITICAS PARA DESARROLLO Y MANTENIMIENTO SOFTWARE.....	19
B. PROCEDIMIENTOS PARA DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE.	
20	
5. POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL PROCESAMIENTO DE DATOS PROVENIENTES DE LOS CENTROS DE SALUD.....	24
A. POLITICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE DATOS PROVENIENTES DE LOS CENTROS DE SALUD. ....	24
B. PROCEDIMIENTOS PARA EL PROCESAMIENTO DE DATOS INSTITUCIONAL PROVENIENTES DE LOS CENTROS DE SALUD.....	24
6. POLITICAS DE DESCARGO DE ACTIVOS INFORMATICOS.....	25
A. POLITICAS DE DESCARGO DE ACTIVOS INFORMATICOS .....	25
B. PROCEDIMIENTO DE DESCARGO DE ACTIVOS INFORMATICOS.....	25



## REGISTRO DE MODIFICACIONES Y ACTUALIZACIONES.

Ing. Nelson Najarro	Ing. Nelson Najarro	Ing. Benigno Mercado	2.0
Solicitado por	Elaborado por	Autorizado por	Versión
Fecha: 5/12/2016	Fecha: 5/12/2016	Fecha: 5/12/2016	
<b>Resumen de Modificación:</b> Se actualiza el manual de políticas y procedimientos con el objetivo de incorporar la estructura actual aprobada por el honorable Consejo Directivo del FOSALUD en relación al funcionamiento de la unidad de tecnologías de información y otros procedimientos necesarios que deben ser incorporados debido a la normativa y funcionalidad vigente.			

Solicitado por	Elaborado por	Autorizado por	Versión
Fecha:	Fecha:	Fecha:	
<b>Resumen de Modificación:</b>			

Solicitado por	Elaborado por	Autorizado por	Versión
Fecha:	Fecha:	Fecha:	
<b>Resumen de Modificación:</b>			

## **INTRODUCCIÓN.**

El presente Manual se ha elaborado de acuerdo a lo establecido en la Ley de creación del Fondo Solidario para la Salud y su Reglamento, el Reglamento de las Normas técnicas de Control interno emitido por la Corte de Cuentas de la Republica y el Reglamento de las Normas Técnicas de Control Interno Especificas del FOSALUD, con la finalidad de sistematizar y facilitar las responsabilidades y funciones del personal, así como todas las acciones encaminadas al cumplimiento eficiente de los objetivos y metas de la institución.

### **OBJETIVOS DEL MANUAL.**

1. Brindar pautas de conducta y una guía sobre los procesos y procedimientos que deben ejecutarse por el personal para los Sistemas Informáticos orientados desde la Unidad de Tecnologías de Información del FOSALUD.
2. Describir de forma clara como debe ejecutarse cada tarea relacionadas a los objetivos y al plan de trabajo de la Unidad de Sistemas Informáticos.
3. Establecer las políticas y procedimientos específicas relacionada con la adquisición, uso y custodia de equipo informático, consumibles y software.

### **NORMAS PARA MODIFICAR Y ACTUALIZAR EL MANUAL.**

1. Toda modificación o actualización del presente Manual se realizará sólo con base en acuerdo del Consejo Directivo de FOSALUD.
2. Las modificaciones o actualizaciones serán elaboradas y propuestas por la Dirección Ejecutiva por medio de la Unidad de Tecnologías de Información y la Unidad en planificación.
3. Las modificaciones y actualizaciones aprobadas deberán hacerse constar en la hoja de registro de modificaciones y actualizaciones con fechas, autorizaciones y versión, y las mismas deberán comunicarse a las Unidades y cargos relacionados de conformidad con este Manual.

### **POLITICA Y PROCEDIMIENTOS DE SISTEMAS INFORMATICOS DEL FOSALUD.**

La política y procedimientos de Tecnologías de información se fundamentan en el marco legal de FOSALUD, en la normativa legal y normas técnicas de control interno para la gestión pública, en la política pública vigente para el quinquenio

2014-2019, y en el Plan Estratégico Institucional. La política y procedimientos que norman los procesos de Tecnologías de Información del FOSALUD incluye:

1. Planeación y gestión estratégica.
2. Adquisición, asignación y uso de software, hardware e insumos informáticos.
3. Soporte técnico informático.
4. Desarrollo y Mantenimiento de Software.
5. Procesamiento de datos Institucional provenientes de los centros de salud.
6. Descarga de Activos Informáticos.

Cualquier otra normativa aprobada o escrita previo a este Manual perderá vigencia a partir de su aprobación.

## **1. POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN ESTRATEGICA.**

### **A. POLITICAS DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN ESTRATEGICA.**

1. Se deberá contar con un plan estratégico de las TIC el cual deberá estar alineado con los objetivos del plan estratégico institucional para garantizar que se responda las necesidades institucionales y el cual deberá ser monitoreado en los planes anuales operativos de la unidad de tecnologías.
2. La Unidad de Tecnologías de Información debe de elaborar planes anuales de trabajo diseñados de tal manera que defina los objetivos a cumplir y alineado con los objetivos estratégicos y/o operativos institucionales, actividades a desarrollar, programación, indicadores de gestión y su seguimiento, recursos, responsables y fechas de ejecución.
3. La gestión de riesgos deberá evaluarse anualmente y este análisis al igual que las actividades de mitigación de riesgos deben formar parte plan operativo anual y debe incorporarse los medios de verificación.
4. Los proyectos que busquen mejorar la infraestructura de la institución en los ámbitos de las Tecnologías de Información, deberán ser justificados al menos considerando aspectos de viabilidad técnica y económica, así como los riesgos de implementación. Lo anterior deberá remitirse a la Gerencia Administrativa y Dirección para aprobación, deberá considerarse una comisión responsable del seguimiento con la finalidad de velar por la correcta ejecución del proyecto. Esta comisión deberá estar compuesta al menos por un responsable del área beneficiada o dueña del proceso, el encargado de sección responsable del proyecto y el jefe UTI.

5. FOSALUD contará con la seguridad del sistema informático mínimo de respaldos de datos de forma periódica, medios de almacenamientos de datos, protección contra amenazas de software a través de antivirus y protección contra amenazas externas a través de firewall. El encargado de la unidad de tecnologías aplicará políticas de acceso y restricción a nivel en las redes internas, DMZ u otros de forma que se pueda mantener una seguridad perimetral adecuada. Es obligatorio el uso de programas antivirus en equipos utilizados por los usuarios. Se deberá mantener respaldos periódicos de las configuraciones y datos existentes en los servidores. Para la protección eléctrica de usarán como mínimo UPS en equipos de usuarios y servidores. El acceso al área de servidores estará restringida, pudiendo ingresar solo personal de la Unidad de Tecnologías de Información a y/o personal externo que deba realizar actividad de soporte o asistencia a los servicios y/o equipos en el lugar previa coordinación con el Jefe de la unidad.
  
6. La unidad de tecnologías de información deberá proponer alternativas de continuidad operativa en sitios remotos, en donde al menos se contemple el respaldo de sistemas información, servicios electrónicos críticos y datos de los usuarios. Además deberá establecer planes de contingencia, las cuales deberán revisarse anualmente.

## **B. PROCEDIMIENTOS DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN ESTRATEGICA.**

### **Propósito del procedimiento.**

El propósito del procedimiento planeación y gestión estratégica es establecer los pasos o actividades necesarios que permitan el crecimiento sostenido de las TIC en la institución, así como el mantener la operatividad y funcionamiento de los mismos.

### **Alcance del procedimiento.**

Este procedimiento tiene alcance en su aplicación para todo el personal técnico y administrativo, jefaturas, Gerencias y Unidades así como los diferentes equipos y servicios proporcionados desde la sede administrativa.

### **Descripción del procedimiento**

#### **Plan Estratégico TIC**

1. El Plan Estratégico de las TIC (PEI-TIC) del FOSALUD será creado posterior a la elaboración del Plan Estratégico Institucional y se elaborará en coordinación con la unidad de Planificación institucional.
2. El PEI-TIC deberá contener al menos lo siguiente:

- a. Contener los objetivos e iniciativas estratégicas del área de TIC, que deben estar acordes a los objetivos estratégicos institucionales;
- b. Definir cómo los objetivos estratégicos de TIC serán alcanzados y medidos, establecer los indicadores de desempeño de conformidad con los objetivos estratégicos de TIC;
- c. Contemplar las estrategias de suministro y de adquisición (contratación de servicios y adquisición de equipos) y los requisitos legales;
- d. Ser formalmente aprobado y divulgado para que sea ejecutado por las partes interesadas.

### **Plan de Contingencias**

3. Los planes de contingencia deberán revisarse anualmente, este documentos deberá formar parte de la programación operativa de la unidad en lo referente a las pruebas y seguimientos. En el documento de planes de contingencia deberá considerarse al menos lo siguiente:
  - a. Riesgos detectados (base análisis de riesgos)
  - b. Actividades a realizar para suplir la contingencia
  - c. Ubicación y accesos de los respaldos y/o repositorios de datos.
  - d. Personal técnico y encargado responsables.
  - e. Cronograma de pruebas de los planes

Este documento deberá ser presentado a la Dirección Ejecutiva y Gerencia administrativa para su aprobación.

## **2. POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS DE ADQUISICIÓN, ASIGNACION Y USO DE SOFTWARE, HARDWARE E INSUMOS INFORMATICOS.**

### **A. POLITICAS DE ADQUISICIÓN, ASIGNACION Y USO DE SOFTWARE, HARDWARE E INSUMOS INFORMATICOS.**

1. El hardware (equipo), el software (intangibles) e insumos (suministro) informáticos propiedad de FOSALUD son los equipo de computadoras de escritorio y computadoras portátiles –laptop o mini-laptop u otro equipo, y componentes periféricos –servidores, impresor, escáner, dispositivos de almacenamiento, etc.-, que junto con los sistemas operativos y aplicaciones, y utilizando insumos como tintas, tóner u otro material consumible, funcionan como un sistema informático y ha sido adquiridos, recibidos en donación o desarrollados por FOSALUD.
2. El objetivo de los activos informáticos propiedad de la institución tiene por finalidad estricta apoyar el trabajo técnico y administrativo, regulado por la normativa vigente y por lo que debe evitarse el uso de estos para cualquier fin

diferente. Será responsabilidad de cada usuario que tiene asignado dicho activo el velar por el cumplimiento de lo anterior, del resguardo y uso del mismo. Además estos activos no pueden ser trasladados o reasignados sin previa autorización, por escrita, del jefe de la Unidad de Tecnologías de Información y el Jefe de Control de bienes. Para los activos intangibles se prohíbe la descarga, almacenamiento e instalación de software y archivos multimedia que infrinjan las leyes de propiedad intelectual.

3. La adquisición de software, hardware e insumos informáticos se realizará por medio de un Programa Anual de Compras contenido en el marco del Plan Operativo y el Presupuesto Anual, elaborado por la Unidad de Tecnologías de Información en coordinación con Gerencias y Unidades y conforme con las necesidades solicitadas por éstas, y cumpliendo las normas legales, técnicas y administrativas. La adquisición de software de ofimática para los usuarios deberá considerar software actualizado a su última versión o la última versión estable si se posee información de mal funcionamiento de esta.
4. Los activos informáticos deberán contar con seguro contra todo riesgo, administrado por la unidad de tecnologías de Información en el caso de equipos móviles y por la unidad de control de bienes para el resto del activo. Además la Unidad de Tecnologías de Información a través de su sección de administración de activos y soporte tecnológico, deberá crear un documento anual de Plan de mantenimiento preventivo y correctivo del equipo informático y ejecutarlo, con el propósito de mantener en funcionamiento los equipos informáticos, en responsabilidad de la unidad, durante su vida útil. Como mínimo deberá contemplarse tres mantenimientos preventivos anuales para equipos de oficina y dos para equipos servidores, los mantenimientos en equipos en centros de salud deberán contemplar al menos lo mínimo necesario para su funcionamiento. Estos servicios podrán ser subcontratados con terceros estableciéndose cláusulas contractuales de confidencialidad de la información.
5. Los equipos de comunicación de redes datos deberán estar resguardados para evitar el acceso externo a los mismos. Este deberá estar controlado con llave la cual estará custodiada por el encargado de la sección de redes y comunicaciones, el acceso físico a servidores estará custodiado por el jefe UTI. Para el acceso a personal de la UTI al área de servidores, deberá llevarse un control de bitácora de acceso digital o físico.
6. La comunicación electrónica (correo electrónico, página web, aula virtual, intranet, etc.) tendrán como finalidad el uso institucional. Las publicaciones en el sitio web institucional e intranet son responsabilidad de la Unidad de Comunicaciones y el soporte técnico en concepto de actualizaciones y solución

de problemas de acceso por los usuarios, a dichos servicios, deberá ser brindado por la unidad de tecnologías a través de los encargados y/o responsables de cada servicio. El correo electrónico es el medio oficial para la comunicación de usuarios técnicos y administrativos que requieran esta herramienta para el desempeño de sus responsabilidades, los usuarios deberán priorizar su uso sobre los medios que requieran impresión o gastos de otros suministros, de la misma forma es responsabilidad de estos no proporcionar sus credenciales a terceros y las consecuencias provenientes de esta acción.

7. La información que los usuarios utilizan de forma compartida entre unidades y usuarios para los distintos procesos administrativos, deberá manejarse mediante plataformas seguras que permitan el uso de contraseñas y no el acceso libre, los jefes de unidad son los responsables de solicitar de forma escrita o mediante correo electrónico, la creación de estos recursos compartidos, quienes deberán acceder y cuáles serán sus privilegios (lectura, escritura y modificación).
8. Para la compra de equipo informático debe orientarse que los equipos adquiridos (cuando son varios equipos) que requieran la misma capacidad u obligatoriamente debe garantizarse su compatibilidad en el trabajo conjunto, se incorporen en un mismo volumen o ítem a comprar, de forma que se cuente con un estándar de equipamiento compatible entre sí. Como mínimo los equipos de alta capacidad como servidores deben considerar tener fuentes redundantes, interfaces Ethernet de redundancia y capacidad de almacenamiento y/o procesamiento necesario para responder a la actividad por la que serán adquiridos.
9. Para la compra de equipos informáticos deberá contemplarse garantías de fabricante de al menos un año de cobertura posterior a la recepción y de al menos tres años para equipos servidores.
10. El monitoreo de los servicios brindados por la unidad de tecnología, será responsabilidad del personal que administra cada servicio. Dentro de este monitoreo deberá estar contemplado el funcionamiento del servicio en sí mismo y del equipo (hardware) que lo soporta. El resultado de dichos monitoreos deberá informarse de forma periódica.
11. Las configuraciones del servidor web responderán a los lineamientos girados por casa presidencial, en caso que estos no existan se establecerán lineamientos internos que aseguren su correcto funcionamiento.
12. Las contraseñas de equipos servidores y/o de seguridad serán manejados por el personal que administra dichos servicios, además estas deberán ser del

conocimiento del Jefe de la Unidad de Tecnologías, por lo que deberán haber dos personas de la unidad que conozcan estos datos o por lo menos deberán tener usuarios de administración diferentes para acceso a los servicios. Para los servicios administrados por el jefe de la unidad, las contraseñas deberán ser del conocimiento de al menos uno de los tres encargados responsables de sección. Además las contraseñas deberán responder a los siguientes requisitos, ser de al menos ocho caracteres, se usaran mayúsculas, minúsculas, números y caracteres especiales de forma que se garanticen contraseñas de complejidad alta.

13. Para la actualización de software y/o instalación de parches deberá considerarse la instalación oportuna de aquellos elementos críticos y necesarios, para el correcto funcionamiento del software. A su vez deberá registrarse mediante casos todas aquellas actuaciones que conlleven esta actividad, la revisión de estos deberá formar parte del monitoreo del servicio. Los equipos de seguridad tales como firewall y servidor antivirus deberán estar actualizados con un retraso inferior a 30 días.
14. Para la actualización de equipos sin acceso a red esta actividad deberá realizarse en coordinación entre la sección de comunicaciones y con redes, con la sección de administración de activos y soporte tecnológico. Y ejecutarse con los planes de mantenimiento preventivo para equipos informáticos definido en el plan anual de mantenimiento. La sección de comunicaciones y redes proporcionará las herramientas necesarias para realizar la actividad.
15. Los servicios tercerizados podrán realizarse con el objetivo que apoyen labores de soporte puntuales y en las cuales es necesario conocimiento especializado necesario sobre plataformas utilizadas, tales como antivirus, firewall, etc. Con estos servicios debe esperarse mejorar y agilizar los servicios prestados por la unidad de tecnología. También estarán en este rubro aquellos servicios que por su naturaleza o tamaño deban ser brindados por terceros tales como mantenimientos de hardware o servicios de Internet. Los contratistas serán responsables de realizar las tareas específicas por las que han sido contratados, los administradores de contrato y/o administradores de los servicios deberán velar y supervisar la correcta realización de las tareas por subcontratadas. Cuando sea posible deberán establecerse en los contratos medidas de medición de desempeño de los servicios prestados. En los servicios que por su naturaleza los proveedores pudieran tener acceso directo a los equipos de los usuarios deberán establecerse en los contratos respectivos acuerdos de confidencialidad y no divulgación de la información contenida en los equipos.
16. La Unidad de control de bienes deberá elaborar y actualizar el inventario de Software. La Unidad de tecnologías a través de su sección de administración de activos y soporte tecnológico, deberá controlar el software instalado en cada uno

de los equipos informáticos institucionales además llevara el control de los equipos informáticos provenientes de renovaciones y que sean resguardados en la bodega de la unidad.

17. Todo software o activo intangible adquirido por FOSALUD relacionado al trabajo de ofimática, tendrá una vida útil igual al del equipo donde está instalado (cinco años), lo mismo ocurrirá para aquellos software que tengan como objetivo el apoyo de funciones técnicas como diseño gráficos, edición de video, edición de audio, manejo de proyectos, apoyo a actividades jurídicas, Sistemas Operativos, etc.
18. El software libre podrá utilizarse para equipos tales como servidores o equipo de cómputo donde se estime pertinente, la justificación de su uso será presentado por el responsable de la instalación y/o administración al jefe de la unidad de tecnología para aprobación y posterior información para la unidad de control de bienes.
19. Referente a la información de la institución derivada de las actividades de los empleados o procesos realizados, es responsabilidad de todos los usuarios con acceso a equipos tecnológicos institucionales o sistemas de información:
  - Custodiar celosamente sus credenciales de acceso a equipos y sistema de información.
  - Impedir y/o reportar el acceso de usuarios no autorizados (internos o externos) a los diferentes sistemas y equipos tecnológicos, así como el robo de información institucional para fines ajenos a los objetivos del FOSALUD.
  - Custodiar la información con la que labora previniendo uso de recursos no necesarios para el desempeño de sus labores, copias no necesarias o eliminación de información sin las medidas necerías de corroboración de utilidad de la misma..
20. Se deberá crear un programa de seguridad de la información institucional del FOSAL UD tomando en consideración aspectos tales como la con fidelidad, integridad y disponibilidad, niveles de riesgo y exposiciones y la evaluación del costo de reposición de los activos. La creación de este programa deberá ser liderado por la unidad de planificación y la unidad de tecnología, apoyado por todas las áreas de la institución.

## **B. PROCEDIMIENTOS DE ADQUISICIÓN, ASIGNACION Y USO DE SOFTWARE, HARDWARE E INSUMOS INFORMÁTICOS.**

**Propósito del procedimiento.**

El propósito del procedimiento de adquisición, asignación y uso de hardware, software e insumos informáticos es establecer los pasos o actividades a seguir por el personal de FOSALUD para el uso óptimo de los activos informáticos en el logro de los objetivos institucionales.

**Alcance del procedimiento.**

Este procedimiento tiene alcance en su aplicación para todo el personal técnico y administrativo, jefaturas, Gerencias y Unidades, y el personal en UCSF de FOSALUD que para el desempeño de sus labores requiera de un equipo informático.

**Descripción del procedimiento.****Adquisiciones y contrataciones de bienes y servicios informáticos:**

1. La Unidad de Tecnologías de Información coordina anualmente con cada Gerencia y jefatura el detalle de las necesidades de bienes y servicios informáticos de acuerdo con las necesidades de cada cargo, siendo responsabilidad de éstas, incorporarlo en su Presupuesto y Programa Anual de Compras de conformidad con el enfoque de Centro de Costos o solicitarlo oportunamente a la Unidad de Tecnologías con la debida justificación.
2. La Unidad de Tecnologías de Información conforme con el Presupuesto y Programa Anual de Compras aprobado consolidará la información de compras con sus asignaciones por cargo para tramitar con la UACI las solicitudes de compra de equipos, materiales y servicios informáticos.
3. La Unidad de Tecnologías de Información será la responsable de incorporar en el Presupuesto y en el Programa Anual de Compras del equipo y materiales informáticos institucionales de uso común o centralizado como servidores, servicios de internet, etc. Y equipos informáticos a ser renovados.
4. La Unidad de Tecnologías de Información será responsable de la adquisición anual de materiales informáticos consumibles para lo cual deberá considerar el consumo del último año y considerando la planificación de compras de impresores.

**Mantenimientos de Equipos**

5. La Unidad de Tecnologías de Información a través de su sección de Administración de activos y soporte tecnológico, elaborara un documento de plan de mantenimiento preventivo y correctivo anual y lo ejecutará en su

planeación de trabajo. El mantenimiento preventivo deberá buscar mantener en funcionamiento todos los equipos durante su vida útil y el mantenimiento correctivo deberá suponer el poner nuevamente en funcionamiento aquellos equipos que por desperfectos dejen de trabajar con normalidad y que puedan ser reparados.

6. La Unidad de Tecnologías de Información a través de su sección de control de activos, incorporará al plan anual de mantenimiento las rutinas preventivas y correctivas respectivas, además deberá considerar elementos de evaluación de calidad del servicio prestado.

**Asignación de equipo y materiales informáticos:**

7. La Unidad de Tecnologías de Información a través de su jefatura será la responsable de la asignación de equipos informativos, en donde cada cambio deberá ser informado al Gerente Administrativo y la Unidad de Control de Bienes para la codificación de los mismos, para la elaboración de actas de asignación y posterior entrega físico del equipo.
8. La Unidad de Tecnologías de Información será la responsable de la instalación de los equipos y software de ofimática nuevo, adquirido por la institución a través de la unidad de tecnologías. Así también con lo relativo a reasignaciones o renovación de activos informáticos.
9. Las Unidades que adquieran software serán los responsables de remitir copia de los contratos de licencias adquiridas a la Unidad de Tecnologías de Información y a la Unidad de control de bienes.
10. La Unidad de Tecnologías de Información a través de la sección de administración de activos, deberá revisar al menos una muestra de un 5% de los equipos cada seis meses para evitar la instalación de software no necesario priorizando equipos fuera de la sede administrativa y/o equipos fuera de dominio. Además se verificara el estado de actualización de los antivirus.
11. La Unidad de Tecnologías de Información a través de la sección de administración de activos, deberá mantener un control interno de los activos informáticos, con equipo para el control de garantías y del software instalado en cada equipo, asignaciones y reasignaciones, el cual debe estar conciliado con la unidad de control de bienes.

## **Renovación de software**

12. Para la instalación de un nuevo software privativo con un propósito específico es necesario que el área solicitante elabore un documento en el cual justifique la necesidad por la que tiene que ser adquirido dicho software. Este documento deberá estar dirigido al Jefe de la Unidad de Tecnologías de Información y a la Unidad de Control de bienes para tramitar la autorización respectiva ante la Dirección Ejecutiva y la Gerencia Administrativa.
13. De ser aprobada dicha solicitud, se tramitará la compra del software dependiendo de su monto y urgencia, o será incorporada la compra en el presupuesto para el año siguiente.
14. Cuando el software es adquirido a través de la Unidad de Tecnologías de información, esta será la responsable de realizar la instalación en el/los equipos que sean requeridos.

## **Renovación de equipo informático**

15. La renovación del equipo informático se realizará en equipo que cumplan con las condiciones de descargo según el procedimiento No. 6 del presente manual.
16. Para llevar a cabo la renovación de un equipo informático se realizará una calendarización para el retiro de los equipos resguardados en el almacén previa coordinación de codificación con la Unidad de Control de bienes.
17. La unidad de tecnologías configurará el equipo a renovarse con todos los elementos necesarios para el adecuado funcionamiento del equipo.
18. Antes de la instalación física del equipo, se deberá realizar un respaldo de la información del usuario contenida en el equipo a ser renovado (antiguo), dicho respaldo se hará temporalmente en un servidor con clave, mientras se configura el nuevo equipo. El respaldo del servidor deberá borrarse en un tiempo menor a 15 días, ya que desde luego de instalado el equipo deberá estar en operación la herramienta de respaldo de los equipos de escritorio.

## **Uso de equipo y materiales informáticos:**

19. La Unidad de Tecnologías de Información a través del responsable de suministros informáticos en la sección de administración de activos y soporte tecnológico, será la responsable de recibir los días jueves de cada semana las solicitudes o requisiciones de suministros en el formato correspondiente debidamente autorizadas por la Unidad solicitante, debiendo entregar dicho

suministro a más tardar el martes de la semana siguiente (o el segundo día hábil de esa semana).

20. Cada jefatura de Unidad será el responsable de velar por la solicitud oportuna de los materiales informáticos y su buena administración, cuyo uso deberá hacerse de forma racional y solo en labores de carácter institucional.
21. La Unidad de Tecnologías de Información a través de la sección de administración de activos y soporte tecnológico consolidará las requisiciones para realizar el retiro del Almacén de Insumos Generales y podrá hacer consultas a las Unidades sobre lo solicitado, cuando estas peticiones sean mayores de lo habitual o cuando las existencias en Almacenes sean limitadas.
22. La Unidad de Tecnologías de Información a través de su Jefatura o mediante el superior este, deberá dar el Visto Bueno a las requisiciones semanales al Almacén de Insumos Generales a efecto de considerar las existencias.
23. La Unidad de Tecnologías de Información a través de su sección de administración de activos y soporte tecnológico retirará del Almacén de Insumos Generales los materiales informáticos solicitados y los entregará a las Unidades solicitantes.
24. Las Unidades solicitantes sellarán, firmarán, colocarán la fecha y la leyenda "Recibido" en el vale de requisición como comprobante que se entregó el suministro requerido, en el caso de no recibir todo el producto detallará lo faltante. Este vale será resguardado por la Unidad de Tecnologías de Información a través de su responsable de suministros informáticos en la sección de administración de activos y soporte tecnológico, junto con el vale del Almacén de Insumos Generales almacén.

#### **Monitoreo, actualización y parcheo de software:**

25. Todos los servicios proporcionados por la unidad de tecnologías de información y que sean considerados como críticos deberán ser monitoreados de forma mensual, y el resultado de este monitoreo debe formar parte del informe mensual de actividades. Para el resto de servicios deberá monitorearse de forma periódica y como mínimo dos veces al año, incluyendo equipos de red.
26. Si del monitoreo realizado se desprenden actividades correctivas, de actualización o parcheo, estas actividades deberán quedar registradas dentro de la plataforma de casos de la unidad de tecnología. El encargado de ejecutar dichas actividades deberá realizar todos los procedimientos necesarios para evitar pérdidas o daños en la información.

27. Todas las fallas detectadas en los servicios electrónicos que son prestados, tales como correo electrónico, sitio web, sistemas de información, entre otros. Deberán ser registrados en el sistema de casos de la unidad por el administrador de cada servicio. Además, incorporara el análisis del motivo de ocurrencia de la falla y la descripción de la medida correctivas realizadas.
28. La Unidad de Tecnologías de Información a través de su sección de sistema de redes y comunicaciones será responsable de verificar el respaldo de datos de los usuarios de forma periódica y medios de almacenamientos para datos y proporcionar los datos que le sean solicitados por los usuarios.
29. La Unidad de Tecnologías de Información a través de su sección de sistema de redes y comunicaciones, administrara el uso de programas antivirus en equipos utilizados por usuarios.
30. Cada Gerencia y Jefatura deberá informar del retiro de personal por escrito, al Jefe de la Unidad de Tecnologías de Información para dar de baja a los accesos a los diferentes sistemas y/o servicios que este personal utilizaba.

### **3. POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS DE SOPORTE TECNICO INFORMATICO**

#### **A. POLITICAS DE SOPORTE TECNICO INFORMATICO**

1. El equipo informático de FOSALUD contará con soporte técnico por parte de personal de la Unidad de Tecnologías de Información que está autorizado para revisar, configurar y dar soporte a los bienes informáticos, debiendo otorgarse el tiempo de máquina necesario para resolver los problemas reportados. Las solicitudes de soporte técnico serán atendidas en el orden en que es recibida, a excepción de aquellos casos de con carácter de urgencia establecidas con las Dirección Ejecutiva y los Gerentes respectivos.
2. Todo reclamo sobre algún servicio de Internet, enlaces de datos, mantenimiento, etc., deben de gestionarse directamente con la Unidad de Tecnologías de Información quien realizará las gestiones correspondientes con el proveedor de servicios.
3. Los requerimientos deberán reportarse en el sistema de gestión de solicitudes de la Unidad de Tecnologías de Información. El jefe de la Unidad de Tecnologías de Información velará por la existencia de herramientas que permitan el control

automático de las asistencias realizadas y el personal de la unidad será responsable de asegurar el registro de las actividades realizadas.

## **B. PROCEDIMIENTOS DE SOPORTE TECNICO INFORMATICO**

### **Propósito del procedimiento.**

Solucionar incidencias de carácter informático que son reportados por los usuarios.

### **Alcance del procedimiento.**

El soporte informático apoya la resolución de incidencias que los usuarios reportan con el funcionamiento de software, equipos de impresión, equipos de cómputo, conexión a los diferentes sistemas a nivel físico.

### **Descripción del procedimiento.**

1. Los usuarios de equipos informáticos deberán presentar un reporte de incidencia por mal funcionamiento de software o hardware o algún requerimiento sobre sitio web, correo electrónico u otro servicio que utilizan.
2. La Unidad de Tecnologías de Información al recibir el reporte de incidencia determinara la causa del problema y si se requiere que el problema sea atendido por personal interno o por la empresa contratada para mantenimiento correctivo u otra empresa a contratar.
3. La Unidad de Tecnologías de Información procederá a repararlo si el problema puede ser reparado en el momento. Si la incidencia requiere inversión de mucho tiempo deberá ser programada para que sea atendida por la empresa contratada para el mantenimiento correctivo y la resolución de esta incidencia estará sujeto a los tiempos contractuales; de la misma forma, aquellos casos que son atendidos mediante terceros, ya sea por trámites de garantías o por que se cuenta con el soporte contratado.
4. El usuario que reporto el problema será el responsable de indicar a la Unidad de Tecnologías de Información si existe algún inconveniente con la solución recibida. La Unidad de Tecnologías de Información cerrará el caso y dará por atendida la incidencia, si no tiene otro requerimiento del mismo usuario en las 24 horas siguientes.
5. Si el soporte requerido es solicitado por personal que por su ubicación geográfica no tiene acceso al sistema de solicitudes, estas incidencias serán creadas como solicitudes del jefe de la Unidad de Tecnologías, por parte del personal de la unidad y la descripción se establecerá el lugar de la incidencia.

#### **4. POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA DESARROLLO y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE**

##### **A. POLITICAS PARA DESARROLLO Y MANTENIMIENTO SOFTWARE.**

1. FOSALUD dispondrá de aplicaciones provenientes del desarrollo interno, salvo en casos excepcionales, debidamente justificados, se hará uso consultorías, donaciones y compras de software a la medida, para el caso de estos últimos, la responsabilidad del seguimiento, correcta ejecución y mantenimiento será de la unidad que gestionó la adquisición y la unidad de tecnologías apoyara el proceso brindando el hardware requerido para a implementación en caso aplique. Para todo desarrollo por terceros la unidad responsable deberá solicitar acuerdos de confidencialidad de la información institucional.
2. El desarrollo interno cumplirá el propósito de automatizar los procesos de trabajo y funciones claves determinadas por la Dirección Ejecutiva y las Gerencias, debiendo utilizarse en lo posible como plataforma tecnológica el software libre.
3. El desarrollo interno será responsabilidad de la unidad de tecnologías de información. El proporcionar los requerimientos y elementos necesarios para los desarrollos, será responsabilidad de los encargados o jefes que solicitan la necesidad de automatización, también será responsabilidad de estos las validaciones sobre el cumplimiento de sus requerimientos.
4. El software y aplicaciones provenientes de convenios y/o adquisiciones que posean tecnologías privativas podrán ser evaluados por la Unidad de Tecnologías de Información o la Unidad de que lo necesita en lo relacionado a factibilidad económica y factibilidad técnica, de forma que la institución pueda hacer uso de este software por razones puntuales.
5. El modelo de ciclo de vida adoptado por institución para su desarrollo de software interno, será el modelo en espiral.
6. El usuario del sistema de información es el responsable del contenido de la información almacenada en las bases de datos.
7. La unidad de tecnologías de Información a través de su sección de Desarrollo Tecnológico y Automatización de procesos, realizarán respaldos automaticos de las bases de datos y las aplicaciones instaladas y configuradas en el servidor de aplicaciones del FOSALUD, de forma que se garantice la minimización de pérdida de la información. El administrador de las bases datos de las aplicaciones

en producción será el Encargado de la sección de desarrollo de software y automatización de procesos o su delegado.

8. El desarrollo de bases de datos de sistemas deberán considerar huellas de auditoria donde se determine las actividades en el sistema, tales como adicionar información, modificarla o eliminarla.
9. Para el control de acceso a los sistemas desarrollados se definirán roles con niveles de acceso a las diferentes funcionalidades de los sistemas. Es responsabilidad de cada administrador de sistema, brindar el nivel de acceso a los usuarios para permitir o denegar accesos a la información. Y es responsabilidad de los usuarios no compartir sus credenciales para permitir el acceso a personas no autorizadas.
10. Como parte de los documentos de desarrollo de aplicaciones se debe considerarse mínimamente el manual de usuario con las funcionalidades básicas y el manual técnico que describa la operatividad de los sistemas desarrollados.
11. El costeo de sistemas de información será realizado mediante el cálculo de horas hombre necesario para desarrollarlo, este cálculo se realizara sobre la base del salario devengado del o los responsables del desarrollo.
12. La Unidad de Tecnologías de Información a través de su sección de Desarrollo Tecnológico y Automatización de procesos evaluara el estándar de desarrollo utilizado por la institución proponiendo actualizaciones de manera oportuna para evitar obsolescencia de las herramientas y/o modelos utilizados.
13. El analista programador diseñara y con figurará la base de datos de la herramienta a desarrollar, en el servidor de desarrollo, una vez la herramienta informática esté lista para ser migrada a un ambiente de producción, el analista programador remitirá el script de base de datos al encargado de la sección de Desarrollo de Software y Automatización de Procesos o en su defecto a su delegado, para que este implemente dicha base de datos en el servidor de producción. También es responsabilidad del analista programador, enviar el proyecto al encargado de la sección para que este lo instale y configure en el servidor de producción.

## **B. PROCEDIMIENTOS PARA DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE.**

### **Propósito del procedimiento.**

Es establecer los pasos o actividades a seguir para la elaboración formal de la solicitud de desarrollo y/o mantenimiento de aplicaciones informáticas con el

objetivo de lograr el alcance de los objetivos institucionales haciendo uso de la tecnología de software.

#### **Alcance del procedimiento.**

El alcance de este procedimiento es el desarrollo de herramientas informáticas internas del FOSALUD, solicitadas por las áreas que posean la necesidad de informatizar sus procesos.

#### **Descripción del procedimiento.**

1. La jefatura o encargado del o los procesos que desean automatizarse, remitirá una solicitud en formato de proyecto a la Unidad de Tecnologías de información, esta deberá estar debidamente justificada y deberá contar con el nombre de la unidad solicitante, el objetivo del desarrollo, la necesidad por la cual se requiere una herramienta informática, visto bueno de jefe de unidad solicitante y posibles insumos que puedan facilitar el análisis y diseño de la herramienta a desarrollar.
2. El encargado de la sección de Desarrollo Tecnológico y Automatización de procesos mantendrá un documento/ inventario de procesos pendientes a mecanizar, con su debido estado de avance así como el técnico de la unidad que será responsable del desarrollo, el orden deberá responder al primero en llegar, primero en salir. La Jefatura de la Unidad de Tecnologías o el superior a este podrá asignar prioridad a las solicitudes de desarrollo, en caso no exista una prioridad, entrará a cola de espera de desarrollo.
3. Los prototipos a ser desarrollados, previo a entrega formal, serán depurados con las personas designadas por la jefatura de la Unidad solicitante y será responsabilidad de esta el validarlo. Esto deberá realizarse en un entorno de prueba y posterior a esto la aplicación deberá llevarse a un entorno de producción.
4. Para el mantenimiento de aplicaciones informáticas ya existentes, la Unidad solicitante deberá enviar una notificación escrita o vía correo electrónico sobre el problema a corregir, el nivel de urgencia dependerá del proceso que realiza la herramienta, si son procesos de cálculos y/o validación de ingreso contarán con un nivel crítico alto, dentro de los mantenimiento generales que se soliciten, si el mantenimiento lleva implícito el desarrollo de un sub-módulo o en general se requiera la implementación de nuevo código para evacuar la necesidad presentada, se tendrá que discutir su nivel de importancia con la Jefatura de la Unidad de Tecnologías de Información y/o Gerencia Administrativa para poder realizar los cambios de forma urgente dejando de lado de forma temporal los nuevos desarrollos en curso. Esta última acción considerará un nuevo versionamiento de la aplicación.

5. El analista programador, realizara los ajustes necesarios a la base de datos y a la aplicación informática a la que se brindara soporte en ambiente de desarrollo, deberá generar el script de cambios de base de datos de la herramienta y estos cambios serán remitidos junto con los cambios de la aplicación al encargado de la sección de Desarrollo de Software y Automatización de Procesos o en su defecto a su delegado, para que sean incorporados al ambiente de producción.

### **Mejores prácticas adoptadas para el desarrollo de software**

6. Para el desarrollo de aplicaciones deberá adoptarse elementos de mejores prácticas tales como:
  - Participación activa del solicitante de la aplicación. Los usuarios deben proveer información de manera regular, tomar decisiones de manera constante e involucrarse activamente en el proceso del desarrollo.
  - Visualización de los requerimientos. Determinar el alcance del proyecto a partir del análisis de los requerimientos plasmados por parte del usuario y otorgarle prioridades dependiendo del tipo de proceso en el que interviene el requerimiento.
  - Análisis del modelado. Algunos requerimientos, son demasiados complejos, necesitando más esfuerzo para lograr entender su mecanismo y determinar una vía de intervención para minimizar el riesgo general de desarrollo. Si es el caso, se llevan a cabo nuevas reuniones con el/los usuarios para mitigar dudas.
  - Más pequeño es mejor. Descomponer requerimientos muy complejos en pequeños requerimientos, esto con el objetivo de hacerlos manejables y poder realizar priorización dentro de estos.
  - Probar la funcionalidad del código. Se deben de realizar pruebas constantes del código de la aplicación en ambiente de desarrollo para determinar que su funcionalidad es constante y evitar posibles errores al momento de una prueba con datos reales.
  - Retroalimentación. Se obtiene mediante reuniones periódicas con los usuarios, mostrando avances del desarrollo de la aplicación en prototipos funcionales, no completos pero si lo bastante cerca al producto modular que se busca, permitiendo abrir ventanas de mejoras, por medio de sugerencias, para el desarrollo que se lleva en curso.

- Herramientas de generación de código. Se utiliza framework CakePHP, debido a la posibilidad de generar código automático a partir del modelado de la base de datos, permitiendo realizar tareas iterativas de forma más rápida que haciéndolas convencionalmente

### **Control del Versionamiento**

7. Para numerar las versiones se deberán utilizar dos o tres cifras decimales para indicar la importancia de los cambios realizados (X.Y.Z). El cambio de la primera cifra indica cambios más importantes que el de la segunda. El criterio a seguir para el versionamiento será el siguiente:

- La primera cifra (X) indica la versión del proyecto. Si empieza con un cero significa que sistema aún no está listo o no cumple con los requerimientos mínimos. Cada cambio en esta cifra denota una reescritura o la incompatibilidad con versiones anteriores. Esto implica cambios totales en módulos existentes o incremento de módulos al proyecto.
- La segunda cifra (Y) indica la versión menor del proyecto. Denota cambios en el contenido o en la funcionalidad del sistema pero no lo suficientemente importantes como para decir que ya no es el mismo. Cuando se estrena una versión mayor se deja la versión menor a cero pero aun así se incluye de modo que la segunda versión mayor de un proyecto 1.x sería la 2.0
- La tercera cifra (Z) indica la segunda versión menor. Indica que el proyecto se ha corregido pero que no se ha añadido ni eliminado nada relevante. Cuando se estrena una versión menor, es decir, cuando la segunda versión menor es igual a cero; suele omitirse. Este último decimal denotara cambios o correcciones de bugs encontrados.

### **Actualización de manuales**

8. Las actualizaciones de manuales, están ligado al versionamiento de los sistemas, aunque obedecerá a un cambio mayor, es decir a un cambio total de versión. La inclusión de cambios de funcionamiento o actualización de interfaces que no presenten cambios significativos no denotara una actualización de manual de usuario. Los manuales técnicos se verán afectados en caso sufra algún cambio la base de datos y/o surja un requerimiento mayor que implique cambios relevantes a la aplicación.

## **5. POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL PROCESAMIENTO DE DATOS PROVENIENTES DE LOS CENTROS DE SALUD.**

### **A. POLITICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE DATOS PROVENIENTES DE LOS CENTROS DE SALUD.**

1. FOSALUD contará con las medidas de personal, equipo e instalaciones para la digitación y procesamiento de datos de la producción del servicio provenientes de los Centros de Salud con servicio FOSALUD.
2. En casos fortuitos y de fuerza mayor la Unidad de Tecnologías de Información a través de su sección de registro de las producciones realizará planes contingenciales sobre los recursos requeridos para mantener actualizada la información institucional.

### **B. PROCEDIMIENTOS PARA EL PROCESAMIENTO DE DATOS INSTITUCIONAL PROVENIENTES DE LOS CENTROS DE SALUD.**

#### **Propósito del procedimiento.**

Contar con la información y datos provenientes de los Centros de Salud con servicio FOSALUD para análisis epidemiológico, la intervención institucional, la divulgación y la toma de decisiones. Además de gestionar la reproducción de papelería requerida para dicho fin.

#### **Alcance del procedimiento.**

El procedimiento se aplica a la digitación y procesamiento de datos de la totalidad de Centros de Salud con servicio FOSALUD así como a los medios impresos necesarios para su registro.

#### **Descripción del procedimiento.**

1. El procedimiento para el procesamiento de datos institucionales provenientes de los Centro de Salud deberá seguir lo establecido por el MINSAL como ente rector a través de la normativa ESDOMED y otras aplicables.
2. La Unidad de Tecnologías de Información coordinara internamente con la Gerencia Técnica o externamente ante MINSAL, la actualización al personal sobre cambios a los instrumentos estadísticos.
3. La Unidad de Tecnologías de Información será responsable de atender los problemas detectados en los instrumentos llenados desde los diferentes Centros de Salud y los casos que reiteradamente incurren en faltas serán remitidos de forma escrita a la Gerencia Técnica para que tome las medidas correctivas correspondientes.

4. La Unidad de Tecnologías de Información a través de su sección de registro de las producciones coordinara con Gerencia Técnica, al menos un mes antes de cada periodo vacacional, un plan de recolección y procesamiento de la información (recursos necesarios, flujo de información, etc.) durante estos periodos.

#### **Reproducción de papelería.**

5. La unidad de Tecnologías de Información a través de su sección de Registro de Producciones y Movimientos de Personal, será la responsable de evaluar las necesidades de papelería impresa y gestionar la reproducción de cada uno de los formularios requeridos por los centros de salud para el registro de las producciones realizadas.
6. La sección de Registro de Producciones y Movimientos de Personal revisará y autorizará cada una de las requisiciones de papelería impresa, requerida para el registro de la información de las producciones proveniente de los Centros de Salud.

### **6. POLITICAS DE DESCARGO DE ACTIVOS INFORMATICOS.**

#### **A. POLITICAS DE DESCARGO DE ACTIVOS INFORMATICOS**

1. La descarga de activos informáticos deberá seguir la normativa que se aplica para los activos o bienes, mobiliario y equipo, contenidas en el Manual de Políticas y Procedimientos de Servicios Generales del FOSALUD, aplicándose procedimientos específicos para activos informáticos.

#### **B. PROCEDIMIENTO DE DESCARGO DE ACTIVOS INFORMATICOS.**

##### **Propósito del procedimiento.**

Establecer los pasos para el descargo de activos informáticos de acuerdo con el marco legal, las normas técnicas de control interno y las normas internas de FOSLAUD.

##### **Alcance del procedimiento.**

El procedimiento tiene alcance para todos los activos informáticos de FOSALUD que cumplieron su vida útil, con daños cuyo costo de reparación es oneroso y que se encuentran en desuso.

## **Descripción del procedimiento.**

1. La Unidad de Tecnologías de Información a través de su sección de administración de activos y soporte tecnológico, en coordinación con la Unidad de Control de Bienes llevará el control de la vida útil (5 años) de los activos informáticos. Para proceder a descargar estos activos, con 5 años de vida útil, se deberá contar con un diagnóstico del estado del bien por parte de la sección de administración de activos y soporte tecnológico, donde se haya cumplido con alguno de los criterios del siguiente punto o lo especificado en el manual de la unidad de control de bienes para descargos. Adicional a lo anterior también se deberá actualizar año con año un diagnóstico donde se evalúe el costo-beneficio de mantener equipos con su vida útil cumplida.
2. Unidad de Tecnologías de Información a través de su sección de administración de activos y soporte tecnológico, en coordinación con la Unidad de Control de Bienes y la Unidad de Auditoría interna establecerán el equipo informático que debe proceder al descargo físico y contable de acuerdo con los siguientes criterios:
  - a. Que ya no puede repararse o su reparación posee un costo mayor o cercano al valor de equipo nuevo;
  - b. Su nivel de obsolescencia, es tal que ya no puede utilizarse para realizar las tareas por las que fue adquirido;
  - c. Posee una avería que limita su desempeño y atrasa las actividades y procesos institucionales, y ya no puede ser reasignado.

San Salvador, 5 de diciembre de 2016.

# Actualización del Manual de Políticas y Procedimientos de la Unidad de Tecnologías de Información



Enero 2017

## Consideraciones para la Actualización

- ▶ El manual de políticas y procedimientos vigente no responde al organigrama funcional de la unidad tecnologías aprobado en el mes de octubre del año 2015.
- ▶ El manual de políticas y procedimientos vigente no considera procedimientos desarrollados por la unidad de tecnología relativos a la administración de compras de papelería impresa, monitoreo de equipos servidores, control de fallas de infraestructura, control de las versionamiento de software desarrollado internamente, entre otros.
- ▶ El manual de políticas y procedimientos de la Unidad de Tecnologías de Información, debe estar en sintonía con el Reglamento para el uso y control de las tecnologías de información y comunicación en las entidades del sector público, aprobado por la Corte de Cuentas de República a través del decreto No. 24, publicado en el diario oficial del 8 de julio del año 2014 (tomo No 404).
- ▶ El manual de políticas y procedimientos vigente fue elaborado en el año 2013 y aprobado el mes de febrero del año 2014, por lo que su actualización es oportuna y necesaria.



# Principales Cambios

- ▶ El manual contempla la necesidad de crear un procedimiento adicional, por lo que el cambio de estructura será la siguiente:

## Vigente

1. Adquisición, asignación y uso de software, hardware e insumos informático.
2. Soporte técnico informático.
3. Desarrollo y Mantenimiento de Software.
4. Procesamiento de datos Institucional provenientes de los centros de salud.
5. Descargo de Activos Informáticos.



## Propuesto

1. Planeación y gestión estratégica.
2. Adquisición, asignación y uso de software, hardware e insumos informáticos.
3. Soporte técnico informático.
4. Desarrollo y Mantenimiento de Software.
5. Procesamiento de datos Institucional provenientes de los centros de salud.
6. Descargo de Activos Informáticos.

# Principales Cambios

## ► Procedimiento de Planeación y gestión estratégica.

1. Se incorporan elementos para la elaboración del plan estratégico de las TIC (PEI-TIC), el cual deberá estar alineado con los objetivos del plan estratégico institucional. Para esta actividad se establece como necesaria la coordinación con la Unidad de Planificación.
2. Se incorpora la definición de elementos necesarios para la elaboración y formalización del plan de contingencias.
3. Se definen los elementos mínimos a considerar para salvaguardar la seguridad de las tecnologías de información en la institución.
4. Se incorpora la necesidad de establecer alternativas físicas de contingencia en sitios remotos a la sede administrativa, para asegurar la continuidad de la institución salvaguardando los servicios informáticos y los datos utilizados por estos (información de usuarios, bases de datos de sistemas, aplicaciones, etc.).



# Principales Cambios

- ▶ Procedimiento de Adquisición, asignación y uso de software, hardware e insumos informáticos
  1. Se incorpora la necesidad de crear un documento formal y anual, que respalde el análisis, calendarización y/o rutinas sobre los que se basa el mantenimiento de equipo informático.
  2. Se definen los pasos para desarrollar la actividad de renovación del equipo informático, considerando desde su presupuesto hasta que los elementos a tener en cuenta para entregarlo al usuario final.
  3. Se incorporan los elementos que definen la ejecución de actividades tales como monitoreo, actualización y parcheo de software.
  4. Se incorporan las responsabilidades de los usuarios frente a los sistemas que utilizan y los equipos que les son asignados. Así como la obligatoriedad de custodia de sus credenciales de acceso entre otros.
  5. Se establece como obligatoria la información de las jefaturas a la Unidad de tecnología cuando un usuario deja de laborar en la institución para desactivar credenciales.
  6. Se incorpora la necesidad de crear un programa de seguridad de la información para la institución (proceso normado por la ISO 27000), el cual debe ser liderado por la unidad de tecnología y planificación.



# Principales Cambios

## ► Procedimiento de Soporte técnico informático

En términos generales este proceso no sufre mayor cambio, se elimina de este apartado la descripción de los mantenimientos y se colocan en el segundo procedimiento como parte de la administración de los activos. Por otra parte se mantiene lo siguiente

1. El establecimiento como canal para la atención de requerimientos de soporte técnico sobre servicios de internet, red datos, equipo informáticos y software a la unidad de tecnologías de información.
2. El requisito de que los usuarios deben presentar reporte de sus requerimientos e incidencias, para poder ser apoyados por la unidad de tecnología. También se establecen los pasos dar respuesta a estos requerimientos.



# Principales Cambios

## ► Procedimiento para el Desarrollo y mantenimiento de software.

1. Responsabilidad de la unidad de tecnología para el desarrollo interno de software y su mantenimiento. Responsabilidad de los usuarios sobre el contenido de las información ingresada, por ellos mismos, a los sistemas de información.
2. Definición del modelo de ciclo de vida (modelo para el desarrollo) para la creación de software.
3. Responsabilidades y definición de las actividades de respaldos de información de los sistemas, manejo de bases de datos, desarrollo de aplicaciones.
4. Se establece la necesidad de manejo de seguridad de los sistemas a través de la definición de roles de los usuarios, con los permisos para su labor
5. Se establece la necesidad de crear huellas de auditoria sobre los usos de los sistemas.
6. Definición de las mejores practicas que serán adoptadas para el desarrollo de software.
7. Definición del control de versionamiento de software y la actualización de los manuales de los sistemas desarrollados.



# Principales Cambios

- ▶ Procedimiento para el procesamiento de datos provenientes de los centros de salud.

En términos generales este proceso no sufre mayor cambio solo se incorpora lo siguiente:

1. Se incorpora la responsabilidad de las reproducciones de papelería impresa de los formularios requeridos por los centros de salud para el registro de las producciones realizadas.
2. Se incorpora la responsabilidad de revisar y autorizar cada una de las requisiciones de papelería impresa



# Principales Cambios

## ► Procedimiento para el Descargo de Activos Informáticos

1. Se define que necesidad de realizar un diagnostico de los activos previo a iniciar su proceso de descargo.
2. Se adiciona la necesidad de un diagnostico anual sobre el estado de todo el equipo informático de la institución, el cual será la base para los planes de renovación y descargo.



*Muchas Gracias*

