

	<b>HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN RAFAEL DE ZARZAL E.S.E.</b> <b>VALLE DEL CAUCA</b> <b>Nit: 891900441-1</b>	<b>CÓDIGO: GC-SO-FO-07</b>
		<b>VERSIÓN: 01</b>
	<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b> <b>Plan de seguridad y privacidad de la información</b>	<b>FECHA: 21/09/2020</b>
		<b>TRD:</b>
		<b>PÁGINA: 1 de 11</b>

2022

## Plan de Seguridad y Privacidad de la Información

### PLAN DE CONTINGENCIA INFORMÁTICO Y GESTION DEL RIESGO Y SEGURIDAD DE LA INFORMACION DEL HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN RAFAEL ZARZAL

La protección de la información de una empresa ante la posible pérdida, destrucción, robo y otras amenazas, es abarcar la preparación e implementación de un completo Plan de Contingencia Informático. Cualquier Sistema de Redes de Computadoras (ordenadores, periféricos, dispositivos de interconexión de redes, accesorios) están expuestos a riesgo y puede ser fuente de problemas. El Hardware, el Software están expuestos a diversos Factores de Riesgo Humano, naturales y Físicos. Estos problemas menores y mayores sirven para retroalimentar nuestros procedimientos y planes de seguridad en la información. Pueden originarse pérdidas catastróficas a partir de fallos de componentes críticos (el disco duro), bien por grandes desastres (incendios, terremotos, sabotajes etc.) o por fallas técnicas (errores humanos, virus informático, etc.) que producen daño físico irreparable. Por lo anterior es importante contar con un Plan de contingencia adecuado de forma que ayude a la Entidad a recobrar rápidamente el control y Capacidades para procesar la información y restablecer la marcha normal del negocio.

### INTRODUCCIÓN

Para realizar el Plan de contingencia informático del Hospital Departamental San Rafael de Zarzal se tiene en cuenta la información como uno de los activos más importantes de la empresa, además que la infraestructura informática está conformada por el hardware, software y elementos complementarios que soportan la información o datos como las redes, críticos para la función del Hospital. Este Plan implica realizar un análisis de los posibles riesgos a los cuales pueden estar expuestos nuestros equipos de cómputo y sistemas de información, de forma que se puedan aplicar medidas de seguridad oportunas y así afrontar contingencias y desastres de diversos tipos.

Es importante resaltar que para que esta empresa de salud logre sus objetivos, es indispensable el manejo de información, por tanto, necesita garantizar tiempos de indisponibilidad mínimos para no originar distorsiones al funcionamiento normal de nuestros servicios a los usuarios de los diferentes municipios y mayores costos de operación,

ya que de continuar esta situación por un mayor tiempo nos exponemos al riesgo de paralizar la facturación no solo del hospital sino de los centros de salud que dependen del

	<b>HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN RAFAEL DE ZARZAL E.S.E.</b> <b>VALLE DEL CAUCA</b> <b>Nit: 891900441-1</b>	<b>CÓDIGO: GC-SO-FO-07</b> <b>VERSIÓN: 01</b>
	<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b> <b>Plan de seguridad y privacidad de la información</b>	<b>FECHA: 21/09/2020</b> <b>TRD:</b> <b>PÁGINA: 2 de 11</b>

sistema central, sin información los médicos no podrán ingresar datos a la historia clínica y esto acarrearía problemas de demandas etc, ya que la información nos sirve de control y toma de decisiones para los jefes de área y la alta gerencia. De acuerdo a lo anteriores necesario prever cómo actuar y qué recursos necesitamos ante una situación de contingencia con el objeto de que su impacto en las actividades sea lo mejor posible.

La Administración del Hospital Departamental San Rafael de Zarzal E.S.E, depende de los servicios y Aplicaciones que se muestran a continuación. Los mismos son suministrados por la Oficina de Sistemas de Información para apoyar varias de las funciones de diferentes oficinas del área financiera y asistencial.

1. Correo Institucional
2. Página Web del Hospital
3. Acceso al Internet
4. Sistema sihos área financiera y asistencial
5. Dispositivos de interconexión de redes
6. Infraestructura de redes de datos
7. Soporte técnico en Hardware y Software
8. Sistemas de información y comunicaciones

### OBJETIVOS

- ✓ Definir las actividades de planeamiento, preparación y ejecución de tareas destinadas a proteger la Información contra los daños y perjuicios producidos por corte de servicios, fenómenos naturales o humanos.
- ✓ Garantizar la continuidad de las operaciones de los principales elementos que Componen los Sistemas de Información.
- ✓ Establecer actividades que permitan evaluar los resultados y retroalimentación del plan general

### IDENTIFICACION DE MODULOS DEL SISTEMAS

#### SIHOS PRINCIPALES PROCESOS DE SOFTWARE IDENTIFICADOS

##### AREA FINANCIERA

- ✓ Nomina
- ✓ Cartera
- ✓ Presupuesto
- ✓ Tesorería, caja
- ✓ Activos fijos
- ✓ Contabilidad, cuentas por pagar y por cobrar

	<b>HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN RAFAEL DE ZARZAL E.S.E.</b> <b>VALLE DEL CAUCA</b> <b>Nit: 891900441-1</b>	<b>CÓDIGO: GC-SO-FO-07</b> <b>VERSIÓN: 01</b>
	<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b> <b>Plan de seguridad y privacidad de la información</b>	<b>FECHA: 21/09/2020</b> <b>TRD:</b> <b>PÁGINA: 3 de 11</b>

- ✓ Inventarios
- ✓ Facturación

#### AREA ASISTENCIAL

- ✓ Historia Clínica
- ✓ Urgencias
- ✓ Triage
- ✓ Promoción y Prevención
- ✓ Consulta externa
- ✓ Consulta especializada
- ✓ Citas
- ✓ Laboratorio Clínico
- ✓ Observación e internación
- ✓ Odontología
- ✓ Procedimientos
- ✓ Terapias física y respiratoria

#### PRINCIPALES PROCESOS DE HARDWARE IDENTIFICADOS

- ✓ Linux centos en el servidor y las estaciones de trabajo windows
- ✓ Correo Electrónico Institucional
- ✓ Internet banda ancha de telefónica 1 mega dedicado, ert son los proveedores del servicio
- ✓ Antivirus nod 32 versión gratuita
- ✓ Herramientas de Microsoft Office.
- ✓ Software Base
- ✓ Mysql
- ✓ Internet explorer versión 8 o 9
- ✓ Backup de la Información
- ✓ Ejecutables de las aplicaciones.

#### RESPALDO DE LA INFORMACIÓN

- ✓ Backup de la Base de Datos sihos
- ✓ Backup de la Plataforma de Aplicaciones (Sistemas)
- ✓ Backup de la WEBSITE
- ✓ Backup del Servidor adicional y los de consulta

#### ANALISIS DE EVALUACION DE RIESGOS Y ESTRATEGIAS

Metodología aplicada: Para la clasificación de los activos de las Tecnologías de Información del Hospital Departamental San Rafael Zarzal se han considerado Tres criterios:

Grado de negatividad: Un evento se define con grado de negatividad (Leve, moderada, grave y muy severo).

Frecuencia del Evento: Puede ser (Nunca, aleatoria, Periódico y continuo)

	<b>HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN RAFAEL DE ZARZAL E.S.E.</b> <b>VALLE DEL CAUCA</b> <b>Nit: 891900441-1</b>	<b>CÓDIGO: GC-SO-FO-07</b> <b>VERSIÓN: 01</b>
	<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b> <b>Plan de seguridad y privacidad de la información</b>	<b>FECHA: 21/09/2020</b> <b>TRD:</b> <b>PÁGINA: 4 de 11</b>

Impacto: El impacto de un evento: puede ser (Leve, moderado, grave y muy severo).

**Plan de Contingencia:** Son procedimientos que definen como una entidad continuará o recuperará sus funciones críticas en caso de una interrupción no planeada. Los sistemas son vulnerables a diversas interrupciones, que se pueden clasificar en: Leves(Caídas de energía de corta duración, fallas en disco duro, etc.) Severas(Destrucción de equipos, incendios, etc.) **Riesgo:** Es la vulnerabilidad de un Activo o bien, ante un posible o potencial perjuicio o Daño. Existen distintos tipos de riesgo:

**Riesgos Naturales:** Tales como mal tiempo, terremotos, etc.

**Riesgos Tecnológicos:** tales como incendios eléctricos, fallas de energía y accidentes de transmisión y transporte.

**Riesgos Sociales:** como actos terroristas y desordenes.

Para realizar un análisis de todos los elementos de riesgos a los cuales está expuesto el conjunto de equipos informáticos y la información procesada de la entidad iniciaremos describiendo los activos que se pueden encontrar dentro de las tecnologías de información de la entidad.

#### ACTIVOS SUSCEPTIBLES DE DAÑO

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

#### POSIBLES DAÑOS

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

#### FUENTES DE DAÑO

- ✓ Acceso no autorizado

	<b>HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN RAFAEL DE ZARZAL E.S.E.</b> <b>VALLE DEL CAUCA</b> <b>Nit: 891900441-1</b>	<b>CÓDIGO: GC-SO-FO-07</b> <b>VERSIÓN: 01</b>
	<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b> <b>Plan de seguridad y privacidad de la información</b>	<b>FECHA: 21/09/2020</b>
		<b>TRD:</b> <b>PÁGINA: 5 de 11</b>

- ✓ Ruptura de las claves de acceso a los sistema computacionales
- ✓ Desastres Naturales
- ✓ Movimientos telúricos
- ✓ Inundaciones
- ✓ Fallas en los equipos de soporte causadas por el ambiente la red de energía eléctrica o el no acondicionamiento atmosférico necesario
- ✓ Fallas de Personal Clave, Enfermedad, Accidentes, Renuncias, Abandono De sus puestos de trabajo
- ✓ Fallas de Hardware y en los servidores, red, Switches, cableado, Router, FireWall)

#### CLASES DE RIESGOS

- ✓ Incendio o Fuego
- ✓ Robo común de equipos y archivos
- ✓ Fallo en equipos
- ✓ Equivocaciones
- ✓ Acción de virus informático
- ✓ Fenómenos naturales
- ✓ Accesos no autorizados
- ✓ Ausencia del personal de sistemas
- ✓ Tableros eléctricos destapados

#### MINIMIZACION DEL RIESGO

Teniendo en cuenta lo anterior, corresponde al presente Plan de Contingencia minimizar estos índices con medidas preventivas y correctivas sobre cada caso de Riesgo.

#### INCENDIO O FUEGO

Grado de Negatividad: Muy Severo

Frecuencia de Evento: Aleatorio

Grado del impacto: Alto

Situación Actual	Acción Preventiva
<b>La oficina donde están los servidores cuenta con un extintor, debidamente cargado, se cuenta con un servidor espejo para cualquier eventualidad el servidor, cuenta con 2 discos duros de tera para guardar información. Se tiene una copia diaria en la mañana en un disco duro externo del servidor y se tiene una copia en la nube copia que se realiza de forma manual después del medio día, proveedor la ERT.</b>	Se cumple
<b>Jornadas de capacitación a usuarios sobre manejo de estos</b>	Se cumple con salud ocupacional.
<b>✓ La información de sihos se guarda en 4 copias de seguridad en el servidor de forma automática en los horarios de</b>	Se cumple, falta un disco duro

	<b>HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN RAFAEL DE ZARZAL E.S.E.</b> <b>VALLE DEL CAUCA</b> <b>Nit: 891900441-1</b>	<b>CÓDIGO: GC-SO-FO-07</b>
		<b>VERSIÓN: 01</b>
	<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b> <b>Plan de seguridad y privacidad de la información</b>	<b>FECHA: 21/09/2020</b>
		<b>TRD:</b>
		<b>PÁGINA: 6 de 11</b>

**6:44:pm, 12:44 pm, 4:44am, 12:44am las cuales son copiadas**

**del servidor a diario en la mañana y al medio día en un disco duro externo al servidor.**

**Se guarda una copia mensual, y se guarda una de cada año, en los discos duros del servidor y se van borrando semanalmente para no guardar tanta información.**

**Se tiene un servidor espejo para que cuando este falle el otro empiece a trabajar solo realizándose el cambio de ip activa.**

✓ **Las copias de seguridad de los programas que se consultan ya**

**que fueron dados de baja, estos están ubicados en sistemas y cada programa se encuentra en discos duros de respaldos al igual que en sus respectivas torres en donde fueron instalados.**

adicional más grande para que toda la información de todas las áreas de servicio se puedan incluir allí, como plan b pero ya se empezó como plan de mejora a subir la información en la nube por ert para tenerla en un lugar externo del Hospital.

- ✓ **La información de los usuarios cada uno es responsable de sus copias de respaldo pero en su mayoría se les ha hecho copia de seguridad en sistemas.**
- ✓ **Se tiene copia de seguridad en la nube, diariamente para salva guardar la información en un lugar externo del Hospital Departamental San Rafael.**

Para evitar el riesgo de un incendio y se pierda información se envía la información archivo central como plan B alternativo a la oficina de sistemas.

Robo Común de Equipos y Archivos Grado de Negatividad: Grave  
 Frecuencia de Evento: Aleatorio Grado de Impacto: Moderado

<b>Contamos con un vigilante a las dos entradas principales, este no a todos los revisa.</b>	Se solicita que todo el personal revise sus dispositivos y aparatos tecnológicos antes de salir del hospital.
<b>Existe en el vigilante una salida de equipos que tiene que hacer firmar cada vez que salga un equipo de la institución</b>	Se realizan rondas periódicas del personal de sistemas para la confrontación de esta carpeta.

	<b>HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN RAFAEL DE ZARZAL E.S.E.</b> <b>VALLE DEL CAUCA</b> <b>Nit: 891900441-1</b>	<b>CÓDIGO: GC-SO-FO-07</b>
		<b>VERSIÓN: 01</b>
	<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b> <b>Plan de seguridad y privacidad de la información</b>	<b>FECHA: 21/09/2020</b>
		<b>TRD:</b>
		<b>PÁGINA: 7 de 11</b>

## FALLO EN LOS EQUIPOS

Grado de Negatividad: Muy Severo

Frecuencia de Evento: Aleatorio

Grado del impacto: Alto

Situación Actual	Acción Preventiva
<b>Los fallos de los equipos se deben a problemas eléctricos y bajones de energía</b>	se necesita una planta automática y revisión del sistema eléctrico del hospital, hay muchos bajones de energía.

Por lo anterior se debe tener en cuenta lo siguiente:

### DISPOSITIVOS ELECTRONICOS



Todos los equipos de cómputo deben estar protegidos con una ups para evitar daños en su fuente de poder y demás hardware, en el almacén se solicita equipos electrónicos de respaldo para tener como contingencia, en caso de daño.

En caso de daño de la energía se procede a esperar que la planta se encienda, el servidor o el área de sistemas cuenta con una malla a tierra que los protege.

### MANEJO DEL SISTEMA

Grado de Negatividad: Muy Severo

Frecuencia de Evento: Aleatorio

Grado de Impacto: Alto

<b>Cuando hay manejo del sistema errado somos llamados por las áreas de servicio para su revisión y arreglo si es el caso sino se llama a la empresa proveedora del software Sinergia s.a</b>	Se están haciendo por que se tiene contrato de mantenimiento y actualización.
<b>Se tienen procedimientos cuando el equipo se daña es enviado al almacén con una carta con su diagnóstico respectivo</b>	La carta es enviada y recibida para su posterior dado de baja.
<b>Cuando hay un daño en el sistema sistemas avisa almacén para que este entregue a las áreas de servicio la papelería necesaria para prestar los servicios</b>	Se tiene la papelería en stop en almacén y se llama a verificar que siempre se tenga, solo se entrega con al autorización del área de sistemas.

	<b>HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN RAFAEL DE ZARZAL E.S.E.</b> <b>VALLE DEL CAUCA</b> <b>Nit: 891900441-1</b>	<b>CÓDIGO: GC-SO-FO-07</b> <b>VERSIÓN: 01</b>
	<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b> <b>Plan de seguridad y privacidad de la información</b>	<b>FECHA: 21/09/2020</b> <b>TRD:</b> <b>PÁGINA: 8 de 11</b>

### ANTIVIRUS INFORMATICO

Grado de Negatividad: Muy Severo  
Frecuencia de Evento: Aleatorio  
Grado de Impacto: Alto

Algunas personas no vacunan las memorias

**El hospital con su técnico vacuna todos los equipos y es indispensable que tenga un antivirus y se actualiza por internet el nod 32**

### FENOMENOS NATURALES

Grado de Negatividad: Muy Severo  
Frecuencia de Evento: Aleatorio  
Grado de Impacto: Alto

**Cuando hay tormentas eléctricas se trata de que el personal apague los equipos y espere a que pase e evento para evitar daños de la información**

Algunas personas no atienden al llamado

### ACCESOS NO AUTORIZADOS

Grado de Negatividad: Muy Severo  
Frecuencia de Evento: Aleatorio  
Grado de Impacto: Alto

**Todos los usuarios del sistema sihos maneja sus usuarios y sus claves respectivamente que son asignadas por sistemas, cuando el personal se retira y se va a vacaciones es informado a sistemas para su inactivación.**

Esta acción no es delegada solo tiene permisos el gerente y la administradora del sistema.

Existe un administrador del sistema que hace las funciones.

### AUSENCIA DEL PERSONAL DE SISTEMAS



	<b>HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN RAFAEL DE ZARZAL E.S.E.</b> <b>VALLE DEL CAUCA</b> <b>Nit: 891900441-1</b>	<b>CÓDIGO: GC-SO-FO-07</b>
		<b>VERSIÓN: 01</b>
	<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b> <b>Plan de seguridad y privacidad de la información</b>	<b>FECHA: 21/09/2020</b>
		<b>TRD:</b> <b>PÁGINA: 9 de 11</b>

Grado de Negatividad: Muy Severo

Frecuencia de Evento: Aleatorio

Grado de Impacto: Alto

**Hay tres personas totalmente capacitadas y con alta experiencia en hardware , software y redes**

Siempre debe quedar por lo menos uno en la oficina para dar soporte técnico a los usuarios.

#### **EVENTOS CONSIDERADOS PARA EL PLAN DE CONTINGENCIA**

- ✓ Problemas eléctricos y el evento es daño en los equipos de cómputo, redes, software
- ✓ Puede haber un daño físico en el servidor por daño de disco duro pero se tiene respaldo de otro servidor alterno.

#### **RECURSOS DE CONTINGENCIA:**

- ✓ Remanente de ups, monitores, teclados, mouse, cartuchos, impresoras etc. Para no parar el servicio en almacén se encuentran o si no se reemplazan por otros de sistemas.
- ✓ Se realiza backup diario de la información
- ✓ Manual de los funcionarios de sistemas
- ✓ Relación de todos los equipos de computo
- ✓ Diagrama lógico de toda la red

#### **INTERRUPCION DEL FLUJO EELCTRICO DURANTE LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES**

##### **Recurso de contingencia: Mantener en buen estado la planta**

- ✓ Si hay interrupción de energía se sostendrán con la ups mientras que la planta empieza a funcionar.

#### **PERDIDA DEL SERIVICO DE INTERNET**

- ✓ Se tiene una banda ancha para manejar ip pública para la entrada d los centros de salud.
- ✓ Se tiene otra para el manejo del portal del banco de Bogotá con ip estática
- ✓ Se tiene otra que maneja todos los usuarios

Cuando hay fallo se coge alguna para su restablecimiento o en su defecto se usan modem.

**Recurso de contingencia:** software, hardware, redes, servicio de internet.

#### **DESTRUCCION DEL CENTRO DE CÓMPUTO:**

- ✓ Contar con el inventario de equipos de cómputo.

	<b>HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN RAFAEL DE ZARZAL E.S.E.</b> <b>VALLE DEL CAUCA</b> <b>Nit: 891900441-1</b>	<b>CÓDIGO: GC-SO-FO-07</b> <b>VERSIÓN: 01</b>
	<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b> <b>Plan de seguridad y privacidad de la información</b>	<b>FECHA: 21/09/2020</b> <b>TRD:</b> <b>PÁGINA: 10 de 11</b>

- ✓ Identificar recursos de hardware y software que se puedan rescatar
- ✓ Salvaguardar los backup de información, que se tienen en dos lugares
- ✓ Buscar un nuevo espacio para el centro de cómputo que será en estadística
- ✓ Presupuestar compra de hardware, software, materiales y contratación de personal.
- ✓ Iniciar con la instalación del nuevo centro d computo
- ✓ Restablecer los backup realizados anteriormente.

### **PLAN DE RESPALDO Y RECUPERACION DE LA INFORMACION**

El plan de recuperación iniciara con hacer valer la póliza de los activos asegurados, después del desastre se abordará la restauración del centro de datos.

Se definirán las personas responsables de la definición del plan de contingencia.

TECNICO EN ELCTRONICA: Realizara las acciones de equipos

TECNICO EN SISTEMAS: Realizará las acciones de redes

INGENIERO DE SISTEMAS: Realizara las acciones de software, obtención y almacenamiento de los respaldo.

Obtención de ayuda de otros entes: se tiene el proveedor de los sistemas de información como:

Hardware: Impretintas de Zarzal, teléfono 2209749

Software: Empresa Sinergia de Ibagué, teléfonos, 098 2712383

#### **Actividades después del desastre:**

Se evaluarán los daños los integrantes de la oficina de sistemas y se atenderá como prioridad la facturación y el registro de la historia clínica habilitando el servidor central.

#### **Priorización de actividades:**

Recuperación y puesta en marcha de los equipos, compra de equipos dañados.

#### **Ejecución de actividades**

Creación de equipos de trabajo, asignando actividades a las personas que conocen de sistemas del hospital, y cada uno contara con un líder para mirar el avance de los trabajos.

#### **Evaluación de resultados:**

Se debe verificar que lo realizado se encuentre funcionando correctamente

 <p>Hospital Departamental <b>SANRAFAEL</b> de Zarzal E.S.E. Transformando la atención en Salud</p>	<p><b>HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN RAFAEL DE ZARZAL E.S.E.</b> <b>VALLE DEL CAUCA</b> Nit: 891900441-1</p>	<p><b>CÓDIGO: GC-SO-FO-07</b></p>
		<p><b>VERSIÓN: 01</b></p>
		<p><b>FECHA: 21/09/2020</b></p>
	<p><b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b> <b>Plan de seguridad y privacidad de la información</b></p>	<p><b>TRD:</b></p>
		<p><b>PÁGINA: 11 de 11</b></p>

**AREA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN**  
**HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN RAFAEL**