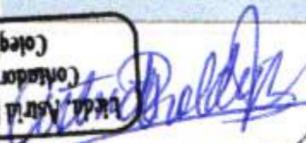
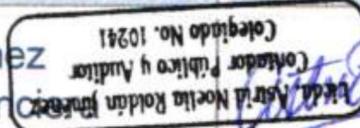
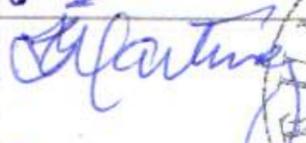
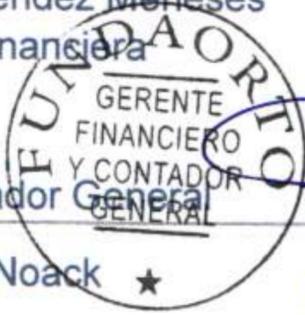
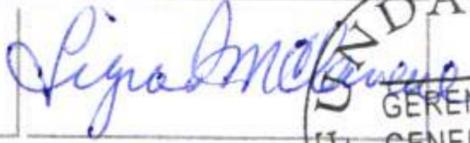
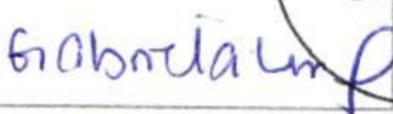


**Fundación Guatemalteco Americana
de Cirugía Ortopédica Avanzada
FUNDAORTO**



**MANUAL DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN**

	Nombre y puesto	Firma
Elaborado por:	Licda. Astrid Noelia Roldán Jiménez Subgerente Administrativa y Financiera	 
Revisado por:	Licda. Claudia Elizabeth Méndez Meneses Gerente Administrativa y Financiera	 
	Lic. Otto Daniel Atz Catú Gerente Financiero y Contador General	 
Revisado por:	Licda. Ligia Iveth Martínez Noack Gerente General	 
Aprobado por:	María Gabriela Lima Samayoa Presidente y Representante Legal	 
Vigencia a partir de:	JUNIO 2025	

Guatemala, mayo 2025



FUNDAORTO
Fundación Guatemalteco Americana de Cirugía Ortopédica Avanzada
MANUAL DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

CONTENIDO

Página

I. OBJETIVO DEL MANUAL	3
II. APLICABILIDAD Y ALCANCE	3
1. Procedimientos de clasificación de la información	4
2. Procedimiento de seguridad de la información	7
3. Procedimiento de conservación y destrucción de información	9
4. Procedimiento de generación de respaldo de datos.....	10
5. Procedimiento de prevención, detección y corrección de virus.....	11
6. Procedimiento para la gestión de activos de tecnología de información	12
GLOSARIO.....	13
ANEXOS.....	14-15



FUNDAORTO

Fundación Guatemalteco Americana de Cirugía Ortopédica Avanzada

MANUAL DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

I. OBJETIVO DEL MANUAL

El presente Manual de Tecnologías de la Información y Comunicación instruye a todo el personal contratado por servicios técnicos y profesionales de la Fundación Guatemalteco Americana de Cirugía Ortopédica Avanzada -FUNDAORTO-, que son responsables y/o usuarios de las tecnologías de la información y comunicación para garantizar una gestión oportuna, segura, confidencial, pertinente y que contribuya al cumplimiento de las Normas Generales y Técnicas de Control Interno Gubernamental -NGTCIG- emitidas por la Contraloría General de Cuentas según Acuerdo Número A-039-2023.

La Fundación está comprometida con mejorar las tecnologías de la información que se ajusten a los objetivos de la Fundación para asegurar información oportuna y con excelencia, para lo cual se hace necesario contar con un manual que enmarque los procedimientos del manejo, resguardo y socialización de la información.

II. APLICABILIDAD Y ALCANCE

Esta Política es aplicable a todo el personal contratado por servicios técnicos y profesionales de la Fundación y a los directivos con acceso a la información para la toma de decisiones.

A continuación, se detallan los Procedimientos que conforman este Manual:

1)	<i>Procedimientos de clasificación de la información</i>
2)	<i>Procedimiento de seguridad de la información</i>
3)	<i>Procedimiento de conservación y destrucción de información</i>
4)	<i>Procedimiento de generación de respaldo de datos</i>
5)	<i>Procedimiento de prevención, detección y corrección de virus</i>
6)	<i>Procedimiento para la gestión de activos de tecnología de información</i>



FUNDAORTO

Fundación Guatemalteco Americana de Cirugía Ortopédica Avanzada

MANUAL DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

1. PROCEDIMIENTOS DE CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

1.1 Objetivo

Establecer, aplicar y clasificar las categorías de la información, tanto la impresa como la electrónica, de los sistemas que son administrados por los colaboradores y las plataformas de información y comunicación.

1.2 Alcance

Este procedimiento aplica a la información, impresa y electrónica de la Fundación, que es clasificada por los usuarios responsables de dicha información de acuerdo con sus funciones.

El almacenamiento de la información derivada de tecnologías de información compete a la administración.

1.3 Procedimiento general de clasificación de información

Toda la información gestionada por la Fundación se clasifica en tres grupos, con base en su contenido. Estos grupos corresponden a:

- a) Información confidencial.
- b) Información para uso interno.
- c) Información para uso público.

A continuación, se detalla la normativa para clasificar la información en cada uno de estos grupos:

a) Información confidencial

Este grupo de información posee un alto nivel de restricción para su acceso. Es de uso restringido para un grupo específico de personas, definido en forma explícita por la gerencia del área responsable de la recopilación o generación de esa información.

Dicha información no puede ser divulgada a personas que no sean las autorizadas, para evitar daños a la Fundación que puedan comprometer la imagen institucional.

El carácter de información confidencial será dado por la Gerencia General al ser quien administra esta información con base en criterios técnicos justificados.

Los datos personales se consideran información confidencial.

b) Información para uso interno

Este grupo de información no es de alcance público y posee un nivel medio de restricción para su acceso, la misma es gestionada por las Gerencias de la Fundación, misma que es de uso para el personal previamente autorizado.



FUNDAORTO

Fundación Guatemalteco Americana de Cirugía Ortopédica Avanzada

MANUAL DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Esta información no puede ser divulgada por tener como consecuencia daños menores para la Fundación.

El carácter de información para uso interno será dado por la Gerencia que administre esta información con base en criterios técnicos justificados.

c) Información para uso público

Esta información puede ser usada por cualquier usuario dentro de la Fundación. La divulgación de esta no provoca daños para la Fundación, no compromete la imagen de FUNDAORTO, la relación con otras instituciones, ni las oportunidades de captación de recursos.

El carácter de información para uso público será dado por la Gerencia que administre esta información con base en criterios técnicos justificados.

1.4. Almacenamiento de la información

1.4.1. Información confidencial

Los documentos impresos que sean considerados confidenciales, deben ser almacenados en un mueble de seguridad o en un archivo metálico bajo llave.

1.4.2. Información para uso interno

Los documentos en formato electrónico pueden ser almacenados en unidades externas debidamente resguardadas por el responsable de la información.

Los documentos impresos que sean considerados confidenciales, deben ser almacenados en una caja fuerte, en un mueble de seguridad, o en un mueble metálico bajo llave.

1.4.3. Información para uso público

Los documentos en formato electrónico o impreso clasificados como uso público, pueden ser almacenados sin restricciones y pueden ser publicados en el Sitio Web de la Fundación, www.fundaorto.org.gt

1.5. Tránsito o distribución de la información

La distribución de los documentos internos debe estar controlada a través de un mecanismo que asegure el tratamiento adecuado de la información entregada y es aplicado el criterio del responsable de este en la decisión final de entrega a terceros.

No se restringe la entrega de ningún tipo de documento público.



FUNDAORTO

Fundación Guatemalteco Americana de Cirugía Ortopédica Avanzada

MANUAL DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

1.5.1. Información confidencial

Los documentos electrónicos clasificados como "confidenciales" deberán ser transferidos a un tercero, solo a previa solicitud del responsable de dicha información. En tal caso, la transferencia de la información se realizará por medios seguros, velando en todo momento por la confidencialidad de esta. En casos justificados, se podrá establecer un mecanismo de distribución con una clave de seguridad la cual será provista al receptor de la información confidencial.

1.5.2. Información para uso interno

Los documentos electrónicos transitan y se distribuyen sin restricción, cuando se utilicen en formato digital, podrá utilizarse el correo electrónico.

1.6. Destrucción de la información

1.6.1. Información confidencial

Los documentos electrónicos, deben ser destruidos borrando la información de cualquier lugar donde se encuentren almacenados, incluyendo la papelera de reciclaje o inutilizando el medio que lo contiene.

Los documentos impresos, deben ser destruidos en forma manual en una máquina destructora de papeles.

1.6.2. Información para uso interno

Los documentos electrónicos, deben ser destruidos borrando la información de cualquier lugar donde se encuentren almacenados, incluyendo la papelera de reciclaje o inutilizando el medio que la contiene.

Los documentos impresos, deben ser destruidos en forma manual en una máquina destructora de papeles.

1.6.3. Información para uso público

Los documentos electrónicos, pueden ser destruidos sin restricciones, incluso puede ser reciclada.



FUNDAORTO

Fundación Guatemalteco Americana de Cirugía Ortopédica Avanzada

MANUAL DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

2. PROCEDIMIENTO DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

2.1. Objetivo

Establecer las prácticas para garantizar que toda la información generada física y electrónicamente por la Fundación, se capta, mantiene, trata y desecha conforme a las mejores prácticas de seguridad de la información.

2.2. Alcance

Este procedimiento aplica a la información captada, mantenida y tratada por la Fundación.

2.3. Procedimiento general de seguridad de la información

FUNDAORTO tendrá la obligación de mantener la seguridad y confidencialidad de la información de la que es responsable, aplicando medidas organizativas, técnicas y tecnológicas apropiadas para garantizar un nivel de seguridad adecuado al riesgo. Se establece para estos fines una estructura de seguimiento, control y mejora del Sistema de Seguridad de la Información basada en las mejores prácticas, con el fin de asegurar la protección de los activos de información de usos no autorizados, modificación, daños o destrucción accidental o intencional.

Se establece que este procedimiento es de acatamiento obligatorio para todas las gerencias y personal contratado de la Fundación, a fin de garantizar el logro de los objetivos para la gestión de seguridad de la información, así como para asegurar que todas las actividades dentro de la Fundación se ejecutan de acuerdo con lo establecido en estos procedimientos.

Los incidentes de seguridad se gestionan de acuerdo con lo establecido en el Procedimiento de gestión de incidentes de seguridad, Anexo 3 siguiente.

2.4. Implementación y gestión

Las gerencias y todo el personal contratado, deben gestionar de forma adecuada toda aquella información relacionada con los sistemas existentes. Los encargados de procesos de captura y mantenimiento de datos, deben establecer, comunicar e implementar los requerimientos de seguridad de acceso y protección, así como los controles necesarios para asegurar su debida protección.

Se establecen los mecanismos necesarios para la baja de equipos tecnológicos de procesamiento de datos, de manera que se prevenga la fuga de información valiosa y la protección de la información de carácter personal.



FUNDAORTO

Fundación Guatemalteco Americana de Cirugía Ortopédica Avanzada

MANUAL DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Todo el personal contratado de FUNDAORTO, deben velar por no dejar información sensible a la vista de terceros de manera que se prevenga la fuga de información valiosa y la protección de la información de carácter personal, y deben bloquear los equipos cuando no estén en uso.

2.5. Obligaciones del personal

Todo el personal de FUNDAORTO, está obligado al cumplimiento de las siguientes funciones y obligaciones, de forma que el incumplimiento de estas, podría suponer una infracción de sus obligaciones laborales:

- a) Acceder únicamente a los datos que necesite para el ejercicio de sus funciones.
- b) Mantener confidencialidad respecto a todos los datos de carácter personal de terceros que, con motivo del desempeño de las tareas que les sean encomendados o puedan conocer, debiendo guardar estricta reserva al respecto, no divulgándolos más allá de lo estrictamente necesario para realizar su trabajo, incluyendo la confidencialidad de las comunicaciones electrónicas.
- c) No dejar su pantalla de acceso a los sistemas de información activa cuando, por cualquier causa, se ausente momentáneamente de su puesto de trabajo, debiendo bloquear el sistema.
- d) No destruir, alterar o dañar de cualquier otra forma los datos, programas o documentos electrónicos y físicos de la Fundación o de terceros.
- e) No borrar, copiar o modificar los mensajes de correo electrónico o archivos de otros usuarios.



FUNDAORTO

Fundación Guatemalteco Americana de Cirugía Ortopédica Avanzada

MANUAL DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

3. PROCEDIMIENTO DE CONSERVACIÓN Y DESTRUCCIÓN DE INFORMACIÓN

3.1. Objetivo

Definir los lineamientos para la conservación y destrucción de información contenidos en los sistemas de información y apoyo administrados por FUNDAORTO.

3.2. Alcance

Este procedimiento aplica a la información captada, mantenida y tratada por FUNDAORTO, en los sistemas de información computadorizados.

3.3. Procedimiento para la conservación y destrucción información

- a) La información institucional, quedará disponible con la debida seguridad y confidencialidad resguardada en los archivos físicos y en discos duros externos para que la persona encargada del tema o del área analice la necesidad de conservar o destruir la información. Los plazos de conservación y destrucción de la información estarán definidos en los manuales internos aplicables a cada tipo de información.
- b) La Fundación, como responsable del tratamiento de datos personales de pacientes y bajo el principio de que dichos datos deben ser adecuados, pertinentes y limitados a lo necesario para los fines para los que sean tratados; establecerá un límite para su plazo de conservación.
- c) Una vez cumplido el plazo de conservación, se procederá con la destrucción de la información de acuerdo con la normativa institucional. El equipo de dirección llevará un control de la destrucción de la información llevada a cabo, principalmente de archivos de pacientes.



FUNDAORTO

Fundación Guatemalteco Americana de Cirugía Ortopédica Avanzada

MANUAL DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

4. PROCEDIMIENTO DE GENERACIÓN DE RESPALDO DE DATOS

4.1. Objetivo

Establecer los lineamientos para aplicar el respaldo, salvaguardar y proteger la información con el propósito de asegurar la continuidad operativa de FUNDAORTO, con el menor riesgo posible.

4.2. Alcance

El procedimiento de respaldo se aplicará a toda la información almacenada en todos los equipos de FUNDAORTO así como al sistema o sistemas existentes.

4.3. Procedimiento para la generación del respaldo de los datos

Los respaldos realizados deben ser permanentes, estos respaldos se realizarán una vez al mes. (a principio de cada mes) en las unidades de almacenamiento externo con que cuenta FUNDAORTO.

- a) Cada Gerencia deberá velar por que el equipo que tiene a cargo realice sin falta dicho respaldo.
- b) Los respaldos deberán quedar debidamente rotulados con el contenido guardado.
- c) Cada respaldo deberá ser comprobado para asegurarse de que la información fue almacenada correctamente.
- d) El almacenamiento de las unidades externas deberá estar a cargo de un encargado, debiendo conocer la ubicación física de dichas unidades.
- e) La información que se almacene se sobrescribirá cada vez que se haga backup para actualizarla.
- f) El encargado de cada área dejará por escrito esta actividad para el debido control interno.



FUNDAORTO

Fundación Guatemalteco Americana de Cirugía Ortopédica Avanzada
MANUAL DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

5. PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN, DETECCIÓN Y CORRECCIÓN DE VIRUS

5.1. Objetivo

Implementar las acciones para prevenir, detectar y corregir los virus informáticos en los equipos de FUNDAORTO.

5.2. Alcance

Este procedimiento aplica a todos los equipos de trabajo (computadores y portátiles) conectadas o que deseen conectarse a la red.

5.3. Procedimiento para la prevención, detección y corrección de virus

- a) Toda computadora y laptop debe tener instalado un antivirus.
- b) Deberán instalarse los antivirus por medio de la persona experta o empresa contratada para prestar servicios de soporte tecnológico.
- c) Se deben realizar las actualizaciones de *software* para la detección o reparación de virus.
- d) Se debe dejar un registro de las actividades que se realizan en las visitas de mantenimiento.



FUNDAORTO

Fundación Guatemalteco Americana de Cirugía Ortopédica Avanzada
MANUAL DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

6. PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE ACTIVOS DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN

6.1. Objetivo

Mantener un nivel apropiado de protección de los activos de tecnologías de información de FUNDAORTO.

6.2. Alcance

Este procedimiento aplica a todos los activos de tecnologías de información de FUNDAORTO, considerando como activo de tecnología de información cualquier elemento que se encuentre registrado con valor en los libros contables ya sea que hayan sido adquiridos con fondos privados o del Estado

6.3. Procedimiento para la gestión de activos de tecnología de información

- a) Anualmente se debe realizar una revisión al inventario de activos de tecnologías de información. Este inventario debe contemplar al menos:
 - Nombre del activo
 - Responsable
 - Ubicación dentro del activo dentro de las instalaciones de FUNDAORTO.
- b) Los activos de tecnologías de información incluidos en el inventario deben estar asignados a un colaborador responsable del mismo.
- c) La salida o baja de los activos de tecnología de información se realizará bajo los criterios establecidos en el Manual de Baja de Activos Fijos.
- d) Cada vez que se compren equipos nuevos, se deben incluir dentro del plan de mantenimiento preventivo de activos.



FUNDAORTO

Fundación Guatemalteco Americana de Cirugía Ortopédica Avanzada

MANUAL DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

GLOSARIO

1. Activo de Información: Todo aquello que tenga valor informativo para la organización, incluyendo soporte digital y físico, tales como:

- a) Los datos creados o utilizados por un proceso de la organización en medio digital, en papel u en otros medios.
- b) El *Hardware* y el *Software* utilizado para el procesamiento, transporte o almacenamiento de información.
- c) Las herramientas para el desarrollo y soporte de los sistemas de información.
- d) Personas que manejen datos, o un conocimiento específico muy importante para la organización.

2. Administrador de Archivos: Son las aplicaciones que permiten editar, almacenar, compartir, copiar y organizar archivos y documentos con el fin de facilitar su uso.

3. Amenaza Informática: Cualquier actividad o evento que tiene el potencial de comprometer la seguridad de sistemas informáticos, redes, datos o dispositivos.

4. Antivirus: Son programas que se dedican a la búsqueda, eliminación y prevención de los virus que pueda haber en un sistema informático, con el fin de que no haya daños o eliminación de algún elemento importante.

5. Backup: Se les llama Backup a las copias de los archivos que se manejan, estos están resguardados en dado caso que ocurra una falla en los documentos originales, para que en tal caso se cuente con un resguardo.

6. Confidencialidad: La cualidad que determina que la información no esté disponible ni sea revelada a individuos, entidades o procesos no autorizados.

7. Email: Es la mensajería o correo electrónico que se utiliza a través de internet, las más populares son Gmail, Hotmail, etc.

8. Hardware: Cualquier elemento activo que forme parte de la Infraestructura de Comunicación y Sistemas de Información existentes, tales como Equipos de Cómputo, Servidores, Routers, entre otros.

9. Virus Informático: Un virus informático es un programa informático auto propagado. Lo especial de los virus, en comparación con otras formas de malware, es que pueden propagarse en el PC sin el consentimiento del usuario. El virus informático se infiltra en otros programas informáticos, se propaga e infecta otros sistemas.



REGISTRO DE LA GENERACIÓN DE RESPALDO DE DATOS

FECHA Y HORA:

GERENCIA:

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO:

PUESTO DE TRABAJO Y
CÓDIGO DE COMPUTADORA:

NOMBRE Y FIRMA
ENCARGADO DEL PROCEDIMIENTO

NOMBRE Y FIRMA
ENCARGADO DEL EQUIPO

Vo.Bo. _____
Licda. Ligia Martínez Noack
GERENTE GENERAL



REGISTRO DE LA GENERACIÓN DE RESPALDO DE DATOS

FECHA Y HORA:

GERENCIA A CARGO:

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO:

PUESTO DE TRABAJO Y
CÓDIGO DE COMPUTADORA:

NOMBRE Y FIRMA
ENCARGADO DEL PROCEDIMIENTO

NOMBRE Y FIRMA
ENCARGADO DEL EQUIPO

Vo.Bo. _____
Licda. Ligia Martínez Noack
GERENTE GENERAL



REGISTRO DE LA INSTALACIÓN / ACTUALIZACIÓN DE ANTIVIRUS

FECHA Y HORA:

GERENCIA:

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO:

PUESTO Y
CÓDIGO DE COMPUTADORA:

NOMBRE Y FIRMA
ENCARGADO DEL PROCEDIMIENTO

NOMBRE Y FIRMA
ENCARGADO DEL EQUIPO

Vo.Bo. _____
Licda. Ligia Martínez Noack
GERENTE GENERAL



REGISTRO DE LA INSTALACIÓN / ACTUALIZACIÓN DE ANTIVIRUS

FECHA Y HORA:

GERENCIA:

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO:

PUESTO Y
CÓDIGO DE COMPUTADORA:

NOMBRE Y FIRMA
ENCARGADO DEL PROCEDIMIENTO

NOMBRE Y FIRMA
ENCARGADO DEL EQUIPO

Vo.Bo. _____
Licda. Ligia Martínez Noack
GERENTE GENERAL