

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

DEPARTAMENTO DE SISTEMAS.

|  |
| --- |
| ELABORÓ |
| SALVADOR FRANCISCO REYES TOVAR  PUESTO: ENCARGADO DE SISTEMAS |

**ACTUALIZACIÓN AL DOCUMENTO:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE** | **PUESTO / UNIDAD INVOLUCRADA** | **DEPENDENCIA** | **FIRMA** |
| Salvador Francisco Reyes Tovar | Auxiliar de Sistemas | MEGA SALUD |  |

FECHA DE ELABORACIÓN: ENERO 2023

INDICE

[1 INTRODUCCIÓN 3](#_Toc124511728)

[2 MARCO NORMATIVO: 4](#_Toc124511729)

[3 Justificación: 5](#_Toc124511730)

[3.1 Objetivo general: 5](#_Toc124511731)

[3.2 Objetivos específicos: 5](#_Toc124511732)

[4 Métodos: 5](#_Toc124511733)

[4.1 Inventariado de activos: 5](#_Toc124511734)

[4.2 Mantenimiento preventivo: 5](#_Toc124511735)

[4.3 Mantenimiento correctivo: 5](#_Toc124511736)

[4.4 Mantenimiento predictivo: 5](#_Toc124511737)

[5 Cronograma: 6](#_Toc124511738)

[6 Organigrama Funcional 7](#_Toc124511739)

[7 Estructura de procesos 8](#_Toc124511740)

[8 Procedimientos 9](#_Toc124511741)

[8.1 Procedimiento: Control de inventario. 10](#_Toc124511742)

[8.2 Procedimiento: Limpieza Interna de equipo de cómputo. 11](#_Toc124511743)

[8.3 Procedimiento: Mantenimiento preventivo. 12](#_Toc124511744)

[8.4 Procedimiento: Mantenimiento Correctivo. 13](#_Toc124511745)

[8.5 Procedimiento: Mantenimiento Predictivo Cómputo. 14](#_Toc124511746)

[8.6 Procedimiento: Instalación de impresora local o en red. 15](#_Toc124511747)

[ANEXOS 18](#_Toc124511748)

# INTRODUCCIÓN

Este Manual es una guía parala aplicación correcta de los procedimientos del Departamento de Sistemas, el contenido pretende contar con un instrumento formal que muestre los distintos procesos, actividades e interacciones que lo conforman.

Es un instrumento administrativo de apoyo, para identificar quién y cómo se realizan las actividades que dan cumplimiento a las atribuciones que el Reglamento Interior de la Contraloría le confiere a la Unidad Administrativa, en cuanto a la descripción de procedimientos, incluye el nombre, objetivo, normas, descripción narrativa y diagrama de flujo de las actividades que efectúan las áreas que integran el Departamento de Sistemas. Comprende de forma ordenada, secuencial y detallada las operaciones de los procedimientos a seguir para cada actividad laboral, promoviendo el buen desarrollo administrativo y operativo.

Los alcances del mismo serán:

* Mejora el ejercicio de los recursos humanos, financieros, materiales y técnicos.
* Información de los procedimientos que se realizan para cumplir las funciones del área.
* Contar con un instrumento de apoyo administrativo para capacitar al personal de nuevo ingreso en sus funciones.
* Preservar la experiencia Institucional e implementar estrategias de mejoras continuas.
* Disminuir y optimizar los tiempos de ejecución en el desarrollo de actividades que realizan los involucrados.

Este documento está sujeto a actualizaciones en la medida que se presenten variaciones en la ejecución de los procedimientos.

En caso de que en los años subsiguientes no se llegara a proporcionar actualización del presente Manual, éste estará vigente hasta que suceda una nueva actualización que invalide el presente.

# MARCO NORMATIVO:

**MISIÓN**

Prestar servicios médicos integrales, con la mejor calidad al cuidado de la salud de nuestros usuarios.

**VISIÓN**

Ser la empresa número uno en el estado de Morelos en proporcionar servicios médicos integrales, con accesibilidad económica y clientes satisfechos.

**Los valores que nos representan como empresa son:**

* Calidad
* Honestidad
* Humanidad
* Respeto

En cumplimiento de las regulaciones oficiales e internacionales se recomienda la consulta de las siguientes normas:

* **ISO 9001:2015** Mantenimiento de Infraestructuras y Equipamientos.
* **ISO 27001:** Seguridad de los equipos informáticos.
* **ISO 27002:** Seguridad de los equipos informáticos.
* **ISO 27003:** Seguridad de los equipos informáticos.
* **ISO 27004:** Seguridad de los equipos informáticos.
* **UNE-EN ISO 27799:2010** Informática sanitaria. Gestión de la seguridad de la información en sanidad utilizando la Norma ISO/IEC 27002 (ISO 27799:2008)

# Justificación:

La vida útil de un equipo de cómputo ronda entre seis a diez años, en función de su marca, modelo, intensidad de uso y cuidados recibidos.

## Objetivo general:

Lograr que los activos permanezcan en las mejores condiciones por el mayor tiempo posible. Permitiendo así un flujo de trabajo ininterrumpido.

## Objetivos específicos:

* + Optimizar vida útil de los activos de cómputo, periféricos y accesorios.
  + Reducir gastos y movimiento de recursos.
  + Optimizar el flujo de trabajo.
  + Obtener eficiencia energética por parte de los equipos.

# Métodos:

El presente plan de trabajo plantea las siguientes estrategias para extender la vida útil y calidad funcional de los activos de cómputo.

## Inventariado de activos:

* + Visitas coordinadas en las tres unidades de negocio disponibles.

## Mantenimiento preventivo:

* + Inspección visual.
  + Verificación de funcionamiento.

## Mantenimiento correctivo:

* + Atención de reportes.
  + Rehabilitación de activos en desuso.

## Mantenimiento predictivo:

* + Evaluación técnica y monitoreo continuo:
  + Temperaturas de operación.
  + Tiempos de respuesta.
  + Estado de periféricos.

# Cronograma:

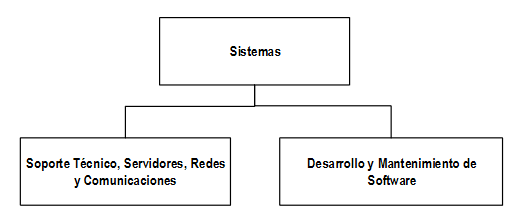
|  |  |
| --- | --- |
| **MANTENIMIENTO** **PREVENTIVO**: | |
| **ACCIONES** | **PERIODO** |
| Levantamiento de equipos para:  Limpieza interna y externa, verificación de cableado interno y externo, sustitución de compuestos térmicos, evaluación del sistema de enfriamiento.  Optimización y configuración de software, revisión de drivers.  Escaneo y desinfección de virus informáticos. | **CADA 6 MESES** |

|  |  |
| --- | --- |
| **MANTENIMIENTO** **CORRECTIVO** | |
| **ACCIONES** | **PERIODO** |
| Levantamiento de equipos para:  Atender interrupciones en el funcionamiento del equipo o incidentes que afecten al flujo de trabajo.  Escaneo y desinfección de virus informáticos a través del software de licencia libre “Windows Defender”. | **CUANDO SEA REQUERIDO** |

|  |  |
| --- | --- |
| **MANTENIMIENTO** **PREDICTIVO:** | |
| **ACCIONES** | **PERIODO** |
| Inspección visual.  Check-list del funcionamiento de los activos.  Comprobación de temperatura a través del software de licencia libre “Core-Temp”.  Revisar reporte de antivirus. | **DIARIO** |

# Organigrama Funcional

# Estructura de procesos



|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DISTRIBUCIÓN MENSUAL | LUNES | MARTES | MIÉRCOLES | JUEVES | VIERNES | SÁBADO |
| SEMANA 1 | **REFORMA** | **REFORMA** | **JIUTEPEC** | **TEMIXCO** | **TEMIXO** | **REFORMA** |
| SEMANA 2 | **REFORMA** | **REFORMA** | **JIUTEPEC** | **TEMIXCO** | **TEMIXO** | **REFORMA** |
| SEMANA 3 | **REFORMA** | **REFORMA** | **JIUTEPEC** | **TEMIXCO** | **JIUTEPEC** | **REFORMA** |
| SEMANA 4 | **REFORMA** | **REFORMA** | **JIUTEPEC** | **TEMIXCO** | **JIUTEPEC** | **REFORMA** |

* Mantenimiento preventivo (computadoras e impresoras)
* Mantenimiento a equipo de redes y comunicaciones.
* Control de inventarios de equipo de cómputo.
* Asistencia técnica y mantenimiento a software.

**NOTA: El rol de calendarización está sujeto a emergencias y necesidades de la empresa.**

# Procedimientos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Figura 7.1 Simbología utilizada en los diagramas de flujo.** | | |
| Figura | Nombre | Descripción |
|  | Inicio  Fin | Este símbolo representa la manera gráfica con la que se da inicio a la descripción de un procedimiento. |
|  | Actividad | Se utiliza cuando la unidad orgánica que participa en el procedimiento realiza una actividad o acción. |
|  | Decisión | Se usa cuando existe una toma de decisión y deba seguirse una u otra alternativa, pudiendo tener dos o más opciones de respuesta. |
|  | Documento | Se utiliza para hacer referencia a cualquier tipo de documento que ingrese ose genere dentro del procedimiento e incluso que salga de él (nombre, clave del formato, informe, etc.) |
|  | Procedimiento | Se emplea cuando dentro del procedimiento que se está describiendo exista ose dé inicio a otro procedimiento. |
|  | Conector de actividad | Se usa para dar continuidad entre una actividad y otra, enviando con ello el cruce de líneas con punta de flecha, su orden deberá ser numérica y progresivo. |
|  | Conector de página | Esta figura se usa para explicar que existe continuidad entre una página y otra, su orden deberá ser numérico y progresivo. |
|  | Líneas conectoras | Simbolizan la unión entre las diferentes figuras para dar continuidad y dirección al flujo de actividades. No deben cruzarse entre sí. |
|  | Sistemas | Se emplea para el nombre de una aplicación y describir la actividad desarrollada dentro de la misma. |

## Procedimiento: Control de inventario.

|  |
| --- |
| **Proceso: Sistemas.**  **Subproceso: Soporte Técnico.**  **Procedimiento: Control de Inventario** |

INICIO

Etiquita de control interno y código QR.

Captura de datos en hojas de cálculo.

Visita a todas las áreas para obtención de marca, modelo y números de serie de equipo de cómputo, impresora, monitor y reguladores o no break.

## Procedimiento: Limpieza Interna de equipo de cómputo.

|  |
| --- |
| **Proceso: Sistemas.**  **Subproceso: Soporte Técnico.**  **Procedimiento: Limpieza interna y externa de unidad de cómputo.** |

INICIO

Reintegrar el equipo a su estación de trabajo.1

FIN

Efectuar el cierre del equipo y pruebas de funcionamiento

INTERNA

Inspección visual de los componentes y cableado interno.

Apagar equipo y desconectar fuente de alimentación.

LAPTOP

ALL-IN-ONE

Definir laptop, PC o All-in-One.

Limpieza interna o externa.

Consultar guías de desmontaje proporcionadas por el fabricante.

Retirar tornillos de la tapa lateral izquierda y quitar tapa.

PC

Aplicar aire comprimido directamente sobre las superficies internas y periféricos.

1. Si el equipo acude procedimiento 8.3 u 8.4, saltar este paso.

|  |
| --- |
| **Proceso: Sistemas.**  **Subproceso: Soporte Técnico.**  **Procedimiento: Mantenimiento Preventivo de Cómputo.** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Jefe de Departamento | Personal de soporte técnico. | Responsable Administrativo |
| Notifica a responsable de área.  Instruye la realización y participa.  Calendario anual de mantenimiento preventivo.  INICIO | FIN  Puede realizarse vía:   * Oficio. * Telefónico. * Personal.   Revisar software  Corrige la falla  SI  NO  Acude a realizar el mantenimiento.  Procedimiento 8.2  ¿Existen fallas?  Verifica funcionamiento | Programas instalados, programación de depuración, desfragmentación de HDD, revisión de firewall y antivirus, depuración de archivos temporales de internet.  Firma de conformidad.  Recibe notificación y concreta cita. |

## Procedimiento: Mantenimiento preventivo.

|  |
| --- |
| **Proceso: Sistemas.**  **Subproceso: Soporte Técnico.**  **Procedimiento: Mantenimiento Correctivo.** |

## Procedimiento: Mantenimiento Correctivo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Jefe de Departamento | Personal de soporte técnico. | Responsable Administrativo |
| Programas instalados, programación de depuración, desfragmentación de HDD, revisión de firewall y antivirus, depuración de archivos temporales de internet.  Notifica a responsable de área.  Instruye la realización y participa.  Generar solicitud de mantenimiento correctivo.  INICIO | Corrige la falla  Procedimiento 8.2  NO  Revisar software  SI  Acude a realizar el mantenimiento.  ¿El equipo enciende?  FIN  Puede realizarse vía:   * Oficio. * Telefónico * Personal.   Verifica funcionamiento | Firma de conformidad.  Recibe notificación y concreta cita. |

## Procedimiento: Mantenimiento Predictivo Cómputo.

|  |
| --- |
| **Proceso: Sistemas.**  **Subproceso: Soporte Técnico.**  **Procedimiento: Mantenimiento Predictivo.** |

INICIO

ANEXO I

Generar check-list con fecha y hora de visita a inspección de equipos.

Acude a realizar el mantenimiento.

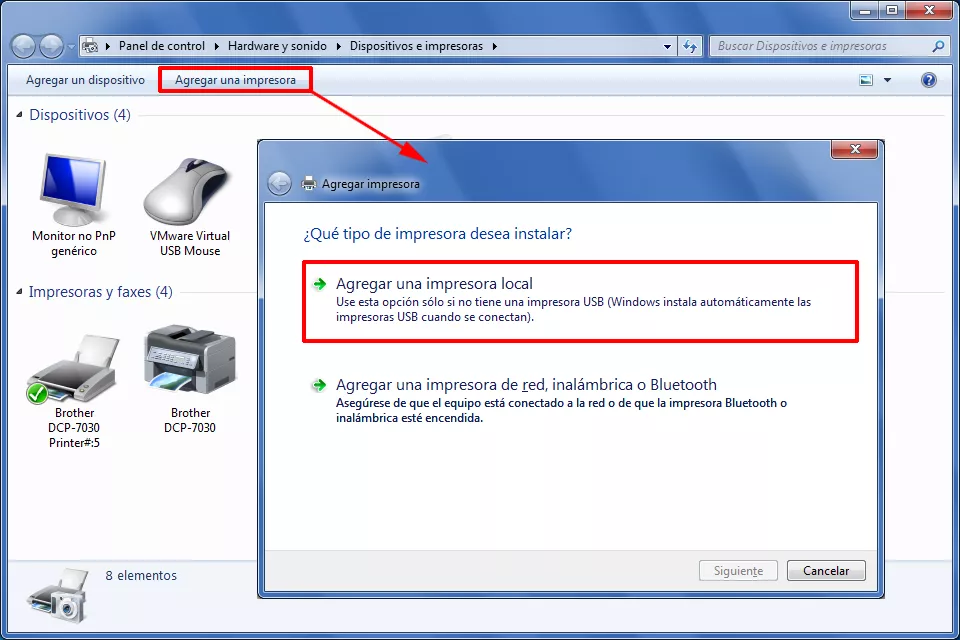
ANEXO I

Generar reporte de temperatura e inspección visual.

INICIO

## Procedimiento: Instalación de impresora local o en red.

|  |
| --- |
| **Proceso: Sistemas.**  **Subproceso: Soporte Técnico.**  **Procedimiento: Instalación de impresora local o en red.** |

**8.6 Procedimiento: Instalación de impresora local en red (descripción pictográfica):**

El equipo es funcional.

SI

NO

LOCAL

Instalador de controlador

¿El controlador está instalado?

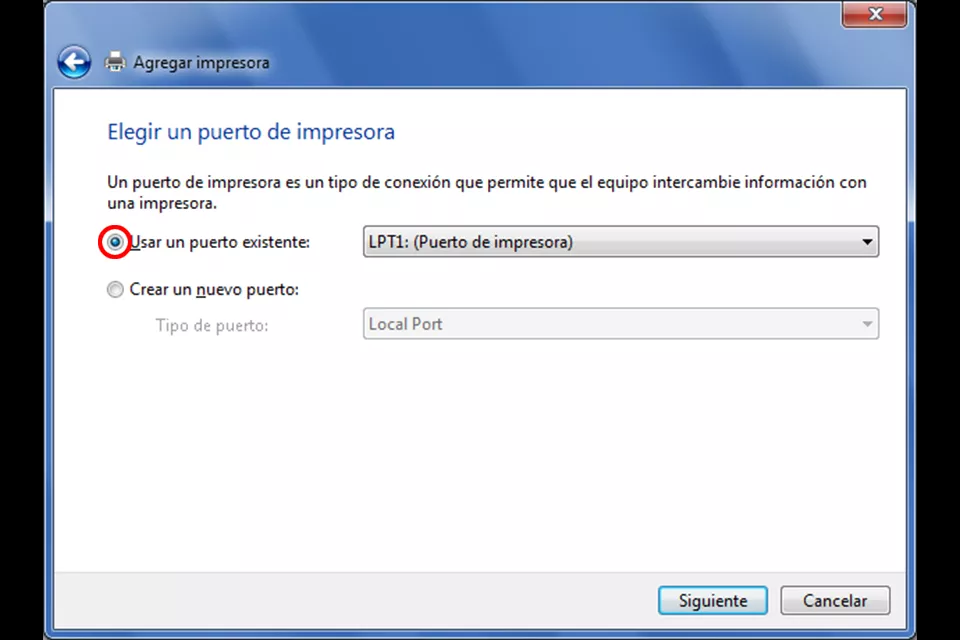
RED

Define local o red.

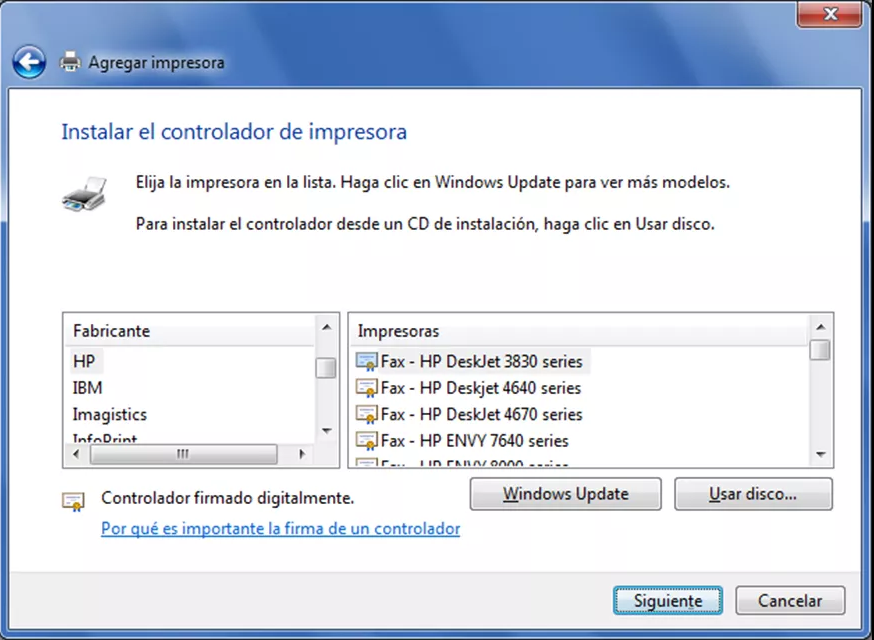
Asistente de dispositivos de impresoras de windows

INICIO

* 1. Para impresoras conectadas directamente por USB o puerto serie **“agregar una impresora local”.**
  2. Para impresoras conectadas a la red **“agregar una impresora de red, inalámbrica o Bluetooth”.**

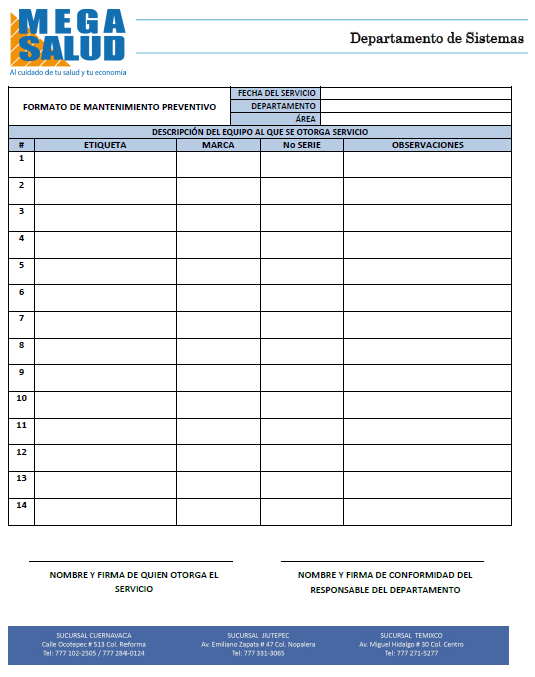
1. Seleccionar el puerto de conexión

**8.6 Procedimiento: Instalación de impresora local en red (descripción pictográfica):**

1. Instalar el controlador:
2. Si la impresora se encuentra en la lista:
   1. Elegir fabricante y modelo. Pulsar siguiente.
   2. Hacer click para completar la instalación.
3. Si **NO** aparece en la lista.
   1. Instalar los controladores manualmente a través de un paquete de drivers compatible con la versión del sistema operativo.
4. Descargar e instalar manualmente drivers:
   1. Ir al sitio del fabricante.
   2. Buscar sección “controladores”, “drivers”, “soporte”, “descargas” o similar.
   3. Ubicar el modelo de la impresora.
   4. Descargar y ejecutar el instalador.
   5. Si el instalador se encuentra en un paquete .rar o .zip, utilizar herramienta de descompresión para acceder a los archivos ejecutables.

# ANEXOS

## ANEXO I

**Formato de mantenimiento preventivo de equipo de cómputo.**

## ANEXO II

**Formato de mantenimiento correctivo de equipo de cómputo.**

