

PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS

PEDRO ANTONIO ORDÓÑEZ
Contralor

Equipo Oficina de Informática

Cali, Abril de 2022

CONTENIDO

| | | |
|----|---------------------------------------|----|
| 1. | INTRODUCCIÓN | 4 |
| 2. | OBJETIVO DEL DOCUMENTO | 4 |
| 3. | ALCANCE DEL DOCUMENTO | 4 |
| 4. | MARCO NORMATIVO..... | 4 |
| 5. | ACTIVIDADES DE LOS RESPONSABLES | 8 |
| 6. | PLAN DE MANTENIMIENTO | 11 |
| 7. | GLOSARIO DE TERMINOS..... | 12 |

1. INTRODUCCIÓN

La Contraloría General de Santiago de Cali, en pro de gestionar con mayor eficacia y transparencia la infraestructura tecnológica que soporta los sistemas y servicios de información institucionales, y dando cumplimiento a los lineamientos del Modelo de Gestión y Gobierno TI del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial definido por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MinTIC. A través del trabajo articulado de la la Oficina de Informática, busca cumplir con los requerimientos, la capacidad, disponibilidad y continuidad de los servicios de TI, mitigando la ocurrencia de eventos e incidentes que puedan generar riesgos para la operación de la Entidad, por tanto, se estructura el siguiente plan de mantenimiento preventivo y evolutivo sobre toda la infraestructura de TI con la que cuenta la institución.

2. OBJETIVO DEL DOCUMENTO

Describir el cronograma que contenga las actividades necesarias para el desarrollo de los mantenimientos preventivos a los elementos de infraestructura tecnológica de la CGSC, con el fin de prevenir, mitigar y corregir fallas o daños; buscando asegurar la prolongación de la vida útil y confiabilidad de los componentes de la infraestructura tecnológica, con niveles de calidad adecuados.

3. ALCANCE DEL DOCUMENTO

Definición del cronograma de mantenimiento preventivo para infraestructura tecnológica de la Entidad, que permita establecer la asignación de responsabilidades necesarias, para efectuar el soporte técnico, mantenimiento preventivo de los recursos tecnológicos (hardware y software) con los que cuenta la entidad.

4. ACTIVIDADES DE LOS RESPONSABLES

A continuación, se relacionan las actividades a ejecutar por los responsables de la oficina de Informática:

- Verificar que el software esté dentro del inventario propiedad de la CGSC.
- Revisar el estado actual del equipo de cómputo, y en caso de ser necesario gestionar la garantía con el proveedor correspondiente.
- Iniciar el proceso de limpieza de cada uno de los equipos informáticos.
- Revisar el estado actual del antivirus, comprobar si esta con la respectiva licencia y firmas actualizadas.
- Desinstalar el software que no tenga licencia.
- Registrar los mantenimientos en el SICIS.

5. RESPONSABILIDAD

OFICINA DE INFORMÁTICA

El jefe de la Oficina de Informática, será el responsable de gestionar la consecución de los recursos necesarios para el cumplimiento del plan de mantenimiento preventivo, realizará el seguimiento estratégico de la implementación del plan.

EQUIPO DE TI:

- Implementar los mantenimientos preventivos a la infraestructura tecnológica de la Entidad de acuerdo con las fechas estipuladas.
- Responder a las solicitudes de ocurrencia de eventos, para mitigar los riesgos. - Informar del correcto uso a los diferentes usuarios de los servicios tecnológicos. - Identificar las actividades de soporte que presta el personal de la Oficina de Informática, de acuerdo con el procedimiento establecido.

USUARIOS:

- Es responsabilidad de cada usuario el buen uso y manejo que se le dé a la infraestructura tecnológica (hardware y software).
- Mantener seguras las contraseñas de acceso y los privilegios otorgados por TI.

6. ACTIVIDADES GENERALES

A continuación, se relacionan las actividades a ejecutar por los responsables de efectuar el mantenimiento preventivo por parte de la CGSC.

Mantenimiento preventivo de Servidores

- a. Verificar los contratos activos, garantías vigentes de los servidores, para programar los mantenimientos a sean a lugar.
- b. Elaborar el cronograma de mantenimiento.
- c. Programar el mantenimiento con el proveedor respectivo para cada Servidor, verificando la hora más adecuada, y dependiendo si hay o no afectación del servicio.
- d. Validar la criticidad del servicio para hacerlo en ventanas de mantenimiento.
- e. Informar mediante correo electrónico a los usuarios de la CGSC, en caso de la afectación de algún servicio en el mantenimiento.
- f. Realizar las pruebas de funcionamiento de los servidores.
- g. Informar mediante correo electrónico la finalización de la actividad.

Mantenimiento Correctivo Servidores

1. Verificar alguna falla después del mantenimiento preventivo o durante el funcionamiento normal de los dispositivos se procede a realizar el reporte correspondiente ante la dirección Administrativa y Financiera.
2. Verificar por parte del proveedor del dispositivo afectado o con fallos si es necesario o no realizar el cambio de alguna parte.
3. Realizar la validación si se corrigió el fallo del dispositivo después del cambio de la parte o arreglo por el proveedor.
4. Recibir el acta que entrega el proveedor después del arreglo del dispositivo.

Mantenimiento Preventivo PC's

1. Validar cuales equipos cumplen con el tiempo para el plan de mantenimiento.
2. Planear mediante un cronograma las actividades que serán ejecutadas el cual se aplicará de manera anual para los equipos de cómputo de la CGSC para asegurar su correcto funcionamiento y durabilidad.
3. Validar según el inventario realizado, la ubicación de los equipos de la CGSC y los usuarios (funcionarios y/o contratistas) los cuales hacen uso de estos.
4. Realizar el retiro del equipo del puesto de trabajo y trasladado temporalmente a una locación; donde se le prestará el mantenimiento respectivo; sin causar molestias por el ruido y partículas generadas por la

- actividad de limpieza.
5. Ejecutar del mantenimiento de cada equipo no deberá superar cuatro (4) horas para minimizar la afectación de las labores diarias de los usuarios (funcionarios y/o contratistas) de la CGSC. Cualquier inconveniente presentado deberá ser reportado de manera inmediata para la ejecución de una pronta solución según el caso presentado.
 6. Reintegrar nuevamente al puesto de trabajo el equipo, revisando y garantizando su correcta instalación y funcionamiento.

Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la Plataforma de servidores virtualizados Plataforma de almacenamiento y Plataforma de Protección de datos

1. Verificar los contratos activos, garantías vigentes de la Plataforma

El Mantenimiento Preventivo y correctivo de los componentes de infraestructura: Plataforma de servidores virtualizados, Plataforma de backup en la nube y Plataforma de Protección de datos , para lo cual se renovan anualmente los contratos para el servicio de alojamiento del backup en la nube con Oracle Cloud y el contrato de prestación de servicio de soporte especializado, mantenimiento preventivo, correctivo, administración, configuración y afinamiento de las bases de datos oracle y el servicio de almacenamiento de la nube de oracle (oracle cloud), el ambiente de acceso remoto a través de red privada virtual (vpn) y la solución de virtualización oracle vm con que cuenta actualmente la contraloría general de santiago de cali

2. De acuerdo a la necesidad de actualizaciones y mantenimientos preventivos de las diferentes plataformas se deberán realizar verificando la hora más adecuada, dependiendo si hay o no afectación de los servicios.
3. Informar a los usuarios de la CGSC mediante correo electrónico en caso de que haya afectación de alguno de los servicios
4. Realizar las pruebas de funcionamiento básicas: Acceso, disponibilidad y performance de la plataforma intervenida
5. Informar a los usuarios de la CGSC mediante los canales establecido la finalización de la actividad de mantenimiento.

Mantenimiento correctivo PC's

1. Verificar alguna falla después del mantenimiento preventivo o durante el funcionamiento normal de los equipos, se procede a realizar la solicitud correspondiente ante el proveedor en caso de tener garantía, de lo contrario realizar la solicitud con la dirección administrativa y financiera.
2. Verificar el dispositivo afectado o con fallos para iniciar el trámite del cambio de la parte afectada, suministrando la información del equipo (Marca, modelo, serial, falla reportada).
3. Realizar la validación si se corrigió el fallo del equipo y su correspondiente parte después del cambio de la misma por parte del proveedor o funcionario de la oficina de informática.
4. Recibir el acta o documento de entrega donde el proveedor informa el cambio y procedimiento realizado confirmando la reparación del equipo y verificación de funcionamiento del mismo.
5. Diligenciar formato de atención al usuario por parte del funcionario de la oficina de informática para el posterior registro en SICIS sobre el procedimiento realizado.

7.PLAN DE MANTENIMIENTO

7.1 PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS DE USUARIO FINAL.

Situación Actual

Anualmente, la Oficina de Informática viene adelantando labores de mantenimiento preventivo con base a la obsolescencia de los equipos y la disponibilidad de recursos. Para el segundo semestre de 2021 se realizó el mantenimiento preventivo a 53 equipos de usuario final.

Para la vigencia 2022, por la adquisición en el año 2020 de 85 equipos, distribuidos en 40 pc y 45 portátiles, se disminuyó la cantidad de equipos con obsolescencia tecnológica al

46,8%, por lo cual se espera realizar el mantenimiento preventivo a 53 equipos de cómputo para los cuales el período de garantía ha caducado.

Algunas ventajas del mantenimiento preventivo en equipos de cómputo son:

- Disminución del mantenimiento correctivo.
- Prolonga la vida útil de los equipos y sus periféricos.
- Mitiga las pérdidas de información.
- Corrige problemas de seguridad lógicos.
- Disminuye el bloqueo en los equipos.
- Se minimizan las pérdidas de rendimiento.
- Mejora la velocidad global del sistema.
- Disminuye las paradas no planeadas.
- Mejora la productividad.
- Favorece la ejecución de planes.
- Es uno de los pilares de la mejora continua.
- Disminución en los tiempos de soporte.

Objetivo General.

Definir el plan de mantenimiento preventivo para los equipos de usuario final de la Contraloría General de Santiago de Cali, para el año 2022.

Objetivos Específicos

- 1) Describir los criterios para la selección de equipos.
- 2) Determinar la cantidad de equipos que requieren mantenimiento.
- 3) Definir las actividades de Mantenimiento.
- 4) Identificar las herramientas y medidas de protección necesarias para ejecutar el mantenimiento.
- 5) Programación del mantenimiento.
- 6) Establecer el indicador de Mantenimiento Preventivo.

Criterios para la Elección de Equipos

Son dos criterios los que se utilizan para realizar el mantenimiento a los equipos:

- La priorización para la elección de equipos, se determina según la cantidad de tiempo que este lleve sin recibir mantenimiento preventivo y en orden de antigüedad.
- El equipo no debe estar en garantía.

Actividades de Mantenimiento Preventivo

Las actividades de mantenimiento, se centran en la prevención de fallas a nivel físico y lógico. A nivel físico se basa en: Limpieza, ajuste y monitoreo, a nivel lógico consiste en: configuración, organización, limpieza y monitoreo.

Actividades a Nivel Físico

Actividades de limpieza.

- Retirar el polvo de la board, el gabinete, las memorias RAM, el procesador, la fuente de poder, el HDD y/o SDD.
- Retirar el polvo de los periféricos: Monitor, Mouse y teclado.
- Limpiar los cables de poder y conexión de video.
- Retirar el polvo de los ventiladores.
- Cambiar la pasta térmica del procesador y chipset.
- Retirar el polvo del escritorio donde está ubicado el equipo.

Actividades de monitoreo.

- Medir voltaje de la fuente AC.
- Medir voltaje de la fuente de poder.

Actividades de Ajuste.

- Ajustar tornillos de la placa base y gabinete.
- Ajustar conectores de disco, de unidades de DVD-RW, de lectores multitarjeta y de cualquier tipo de dispositivo de almacenamiento o expansión.

- Ajustar conectores de la fuente y todo tipo de conectores que estén conectados a la board.
- Ajustar tarjetas PCI.
- Ajustar conexión de red, teclado, mouse, monitor y alimentación.

Actividades de Mantenimiento lógico.

Actividades de Limpieza.

- Eliminar cookies del navegador, archivos temporales del navegador y Windows, accesos directos rotos, entradas de registro defectuosas, datos antiguos de prefetch, y copias antiguas de archivos de actualización.
- Eliminar software no autorizado.

Actividades de Configuración.

- Configurar que solo se inicien con Windows los programas y/o aplicaciones necesarias.
- Configurar proxy de los navegadores.
- Asignar permisos de administrador del equipo al usuario que lo utilice.
- Configurar acceso a mecicalidad, Docunet web y contraloriaaldia.
- Configurar que los archivos se ejecuten con la aplicación correcta.
- Desfragmentar disco.

Actividades de Monitoreo.

- Verificar la temperatura del procesador.
- Verificar el estado del disco duro (CHKDSK).
- Realizar una comprobación rápida de memoria con la herramienta de Windows.
- Realizar una comprobación rápida de pérdida de paquetes.
-

Para facilitar el trabajo del técnico que realiza el mantenimiento y llevar un control de las actividades realizadas, se utiliza el formato de atención a usuarios que cuenta con una lista de verificación que permite garantizar que todas las actividades se realizaron

correctamente, y adicional puede aportar las observaciones que tenga para contribuir al proceso de mejora continua.

Ilustración 1 Lista de Verificación Mantenimiento Preventivo.

CONTRALORÍA GENERAL DE SANTIAGO DE CALI
OFICINA DE INFORMÁTICA
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS DE COMPUTO
LISTA DE CHEQUEO


| | | | |
|------------------------------|--|--------|--|
| Nombre del usuario: | | Fecha: | |
| Nombre del Equipo: NA | | | |

| MANTENIMIENTO PREVENTIVO | MANTENIMIENTO FÍSICO CPU |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li style="margin-bottom: 5px;">Diagnóstico del Equipo <input type="checkbox"/> <li style="margin-bottom: 5px;">Limpieza Externa del Equipo de Cómputo <input type="checkbox"/> <li style="margin-bottom: 5px; padding-left: 20px;">Liberar Espacio <input type="checkbox"/> <li style="margin-bottom: 5px;">Eliminar Cuentas de Usuario Innecesarias <input type="checkbox"/> <li style="margin-bottom: 5px; padding-left: 20px;">Depurar Archivos Innecesarios <input type="checkbox"/> <li style="margin-bottom: 5px;">Eliminar Accesos Directos Inválidos <input type="checkbox"/> <li style="margin-bottom: 5px; padding-left: 20px;">Desfragmentación de Disco Duro <input type="checkbox"/> <li style="margin-bottom: 5px;">Limpieza Interna del Equipo de Cómputo <input type="checkbox"/> <li style="margin-bottom: 5px; padding-left: 40px;">Firewall <input type="checkbox"/> <li style="margin-bottom: 5px; padding-left: 20px;">Restaurar Sistema <input type="checkbox"/> <li style="margin-bottom: 5px;">Analizar Disco Duro con Antivirus <input type="checkbox"/> <li style="margin-bottom: 5px; padding-left: 20px;">Actualizar Firma de Antivirus <input type="checkbox"/> | <ul style="list-style-type: none"> <li style="margin-bottom: 5px; padding-left: 20px;">Retirar las Tarjetas de Interface <input type="checkbox"/> <li style="margin-bottom: 5px; padding-left: 20px;">Retirar los Bus de Datos <input type="checkbox"/> <li style="margin-bottom: 5px; padding-left: 20px;">Quitar los Cables de la Fuente de Poder <input type="checkbox"/> <li style="margin-bottom: 5px; padding-left: 20px;">limpiar las Ranuras de Expansión <input type="checkbox"/> <li style="margin-bottom: 5px; padding-left: 20px;">limpieza a los Conectores de Tarjeta Base <input type="checkbox"/> <li style="margin-bottom: 5px; padding-left: 20px;">limpieza de la Fuente con Soplador <input type="checkbox"/> <li style="margin-bottom: 5px; padding-left: 20px;">Kit de Limpieza para la Unidad <input type="checkbox"/> <li style="margin-bottom: 5px; padding-left: 20px;">limpieza de Unidades CD ROM <input type="checkbox"/> <li style="margin-bottom: 5px; padding-left: 20px;">Verificación de Conexiones <input type="checkbox"/> <li style="margin-bottom: 5px; padding-left: 20px;">Tapar Unidad Central <input type="checkbox"/> |

| MANTENIMIENTO LÓGICO |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li style="margin-bottom: 5px; padding-left: 20px;">Eliminar Archivos Temporales del Ordenador <input type="checkbox"/> <li style="margin-bottom: 5px; padding-left: 20px;">Desinstalar Programas que no se usan <input type="checkbox"/> <li style="margin-bottom: 5px; padding-left: 20px;">Buscar Errores en el Disco <input type="checkbox"/> <li style="margin-bottom: 5px; padding-left: 20px;">Ver Archivos Residentes en Memoria y Eliminar los que no sean Necesarios para Agilizar el Arranque de Windows <input type="checkbox"/> <li style="margin-bottom: 5px; padding-left: 20px;">Registrar el Software que tenga Instalado el Equipo <input type="checkbox"/> |

| OBSERVACIONES |
|---------------|
| |

Ilustración 2 Formato de Atención a Usuarios.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|--|--|---|-------------|--------------|----------|------------|---------|-------------|------------------------------------|--|--|--|--|--|---------------------------|--|--|--|--|--|
|  | | FORMATO ATENCIÓN A USUARIOS PROCESO INFORMÁTICO | CÓDIGO FOR-P8-25 | PÁGINA 1 DE 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | VERSIÓN: 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ID | Fecha de solicitud DD / MM / AAAA | Fecha de atención DD / MM / AAAA | Tipo de Usuario Interno: ___ Externo: ___ | Equipo | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Servidor Público: _____ | | Área o Entidad: _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Descripción del Requerimiento: _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HARDWARE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Activar / Inactivar punto de voz / datos <input type="checkbox"/> Ajuste conexiones <input type="checkbox"/> Conexión punto de voz / datos <input type="checkbox"/> Ejecución del plan de contingencias <input type="checkbox"/> Instalación de equipos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Instalación y/o configuración de impresoras <input type="checkbox"/> Instalación de periféricos <input type="checkbox"/> Mantenimiento preventivo <input type="checkbox"/> Mantenimiento correctivo <input type="checkbox"/> Revisión conectividad | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Revisión punto eléctrico <input type="checkbox"/> Revisión punto de voz/ datos <input type="checkbox"/> Traslado puntos de voz/ datos <input type="checkbox"/> Traslado de equipos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SOFTWARE | | SISTEMAS DE INFORMACIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Administración de novedades <input type="checkbox"/> Cambio de clave de red <input type="checkbox"/> Cambio clave de correo <input type="checkbox"/> Configuración acceso a red <input type="checkbox"/> Configuración de perfil de usuario <input type="checkbox"/> Configuración y/o acceso a internet <input type="checkbox"/> Creación / inactivación cuenta de correo <input type="checkbox"/> Depurar red <input type="checkbox"/> Matricular equipos a red <input type="checkbox"/> Generar, revisar y/o restaurar backup archivos de red | | <input type="checkbox"/> Actualización de software <input type="checkbox"/> Configuración / ajuste de archivos <input type="checkbox"/> Conversión de archivos <input type="checkbox"/> Depuración de equipos <input type="checkbox"/> Eliminación de virus <input type="checkbox"/> Escaneo de documentos o fotos <input type="checkbox"/> Elaboración de informes <input type="checkbox"/> Inducción en manejo de programas <input type="checkbox"/> Instalación / configuración de software <input type="checkbox"/> Recuperación de archivos <input type="checkbox"/> Otras actividades: _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Desarrollo y/o Implantación Sistemas de Información <input type="checkbox"/> Generar, revisar y/o restaurar backup de bases de datos <input type="checkbox"/> Generar y/o restaurar backup de página web <input type="checkbox"/> Inducción en manejo de aplicaciones <input type="checkbox"/> Mantenimiento aplicaciones <input type="checkbox"/> Mantenimiento bases de datos <input type="checkbox"/> Mantenimiento página web <input type="checkbox"/> Publicación (Intranet, Meci - Calidad o Página web) <input type="checkbox"/> Soporte aplicaciones | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Diagnóstico y Justificación: _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Se requirió partes o servicios externos: Si ___ No ___ Observaciones: _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| El servicio prestado resolvió su necesidad? Si ___ No ___ Si su respuesta es No, explique por qué? _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ¿Qué expectativas tiene acerca de los servicios que presta el proceso?: _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">5= Muy Bueno</td> <td style="text-align: center;">4= Bueno</td> <td style="text-align: center;">3= Regular</td> <td style="text-align: center;">2= Malo</td> <td style="text-align: center;">1= Muy Malo</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Califique la Calidad del Servicio:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Califique la Oportunidad:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | | | | | | 5= Muy Bueno | 4= Bueno | 3= Regular | 2= Malo | 1= Muy Malo | Califique la Calidad del Servicio: | | | | | | Califique la Oportunidad: | | | | | |
| | 5= Muy Bueno | 4= Bueno | 3= Regular | 2= Malo | 1= Muy Malo | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Califique la Calidad del Servicio: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Califique la Oportunidad: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| * Para ser diligenciado por el usuario que recibe el servicio: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| * Para calificar calidad y oportunidad del servicio, tenga en cuenta los criterios que se encuentran al respaldo de la hoja. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Servidor Público que Realiza el Soporte | | Firma del Servidor Público que recibe el Soporte | | Vo.Bo. Jefe Oficina de Informática | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| REVISADO POR: JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CALIDAD (P2) | | APROBADO POR: JEFE OFICINA DE INFORMÁTICA (P8) | | FECHA DE IMPLEMENTACIÓN FEBRERO 09 DE 2022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Herramientas Necesarias.

Para garantizar la calidad del mantenimiento preventivo, se deben utilizar las herramientas adecuadas, con el fin de no afectar físicamente el PC, y a nivel de software no utilizar software que contenga malware o licencias craqueadas, que pueden traer problemas legales y de seguridad de la información a la entidad.

Herramientas de mano.

- 1 destornillador de pala.
- 1 destornillador de estría.
- 1 multímetro digital.
- 1 par Guantes.
- 1 cubre bocas.
- 1 sopladora.
- 1 extensión.
- 1 lapicero.
- 1 borrador de nata.
- 1 limpiador de contactos eléctricos.
- Pasta térmica.
- 1 limpiador de carcazas.
- Toallas o dulce abrigo.
- 1 maletín para llevar herramienta.
- 1 brocha antiestática.
- 1 cepillo pequeño. (de dientes)
- 1 pulsera antiestática.

Herramientas de software.

- Ccleaner versión gratuita.
- Auslogics Disk Defrag versión gratuita.
- Hiren`s Boot CD. Licencia libre.

Responsables.

El responsable de la planeación y el proyecto es el jefe de la Oficina de Informática o quien él delegue.

El responsable de la ejecución es el técnico que se encuentra vinculado a la entidad en modalidad de carrera administrativa, apoyado por los técnicos contratistas que estén a disposición del área.

Programación de Actividades.

Cálculo de mantenimientos realizados por día.

Para realizar una programación adecuada y determinar el tiempo que tomará realizar el mantenimiento total de los equipos, es necesario conocer el tiempo de ejecución de las actividades que conforman el mantenimiento preventivo.

Para esta vigencia la información de tiempo se basa en la experiencia de los técnicos de la entidad que han venido realizando anualmente esta actividad, se sugiere para próximas vigencias tomar nota de la hora de inicio y de fin, para promediar el tiempo y obtener un resultado más preciso. Se debe tener en cuenta que la dedicación debe ser exclusiva a esta actividad.

Tabla 1 Tiempo Total de Mantenimiento Preventivo Por Equipo.

| Mantenimiento | Tiempo en horas. |
|---------------------|----------------------|
| Físico | 1 |
| Lógico | 1,5 |
| Tiempo Total | 1 + 1,5 = 2,5 |

Tabla 2 Cantidad de Equipos por Día.

| | |
|-------------------------------------|-------------------|
| Tiempo en horas por equipo | 2,5 |
| Día laboral en horas | 8 |
| Operación | $(8 / 2,5 = 3,2)$ |
| Cantidad de equipos por día. | $3,2 \pm 3$ |

De las tablas anteriores, podemos concluir que en promedio el mantenimiento de equipo de cómputo toma 2,5 horas y en un día se pueden entregar hasta 3 equipos terminados, **los cálculo se realizaron con base a un técnico por equipo.**

Cantidad de Equipos que requieren mantenimiento.

Basados en los criterios de elección se debe determinar la cantidad de equipos que requieren mantenimiento.

Lo ideal sería realizar el mantenimiento a todos los equipos de la entidad una vez al año dividiendo las labores semestralmente, en la práctica la cantidad de equipos varía dependiendo de la disponibilidad de recursos financieros para la contratación de personal de apoyo que realice esta tarea.

Para determinar la cantidad de equipos se debe generar un reporte en el aplicativo SICIS, en la opción de reportes y estadísticas, opción soportes, y generar el reporte de

mantenimiento preventivo, con el reporte de obsolescencia y se cruzan ambas tablas para saber el número de equipos que están pendientes por mantenimiento.

La entidad cuenta en la actualidad con 195 equipos de escritorio y 81 portátiles, de los cuales 53 recibieron mantenimiento en el año 2021, teniendo en cuenta que se adquiriera por parte de la entidad los 10 equipos proyectados en el plan de renovación de equipos de cómputo, se proyecta realizar mantenimiento preventivo a 53 equipos .

Para esta vigencia, se requiere el mantenimiento preventivo a 53 equipos de cómputo, pero se deben considerar ciertas restricciones que limitan la cantidad de equipos, tales como:

- Presupuesto ajustado que impide la contratación de técnicos contratistas.
- Novedades de personal (tales como ausentismo, enfermedad o fallecimiento).

Teniendo presente estas restricciones se procede a hacer el cálculo del tiempo que tardaría un solo técnico con dedicación exclusiva para hacer el mantenimiento de los 53 equipos.

- $3 \text{ equipos} \times 8 \text{ días} \times \text{mes} = 24 \text{ equipos} \times \text{mes}$
- $53 \text{ equipos} / 24 \text{ equipos} \times \text{mes} = 2.21 \pm 3 \text{ meses}$.

El tiempo que tomaría realizar el mantenimiento a los equipos, sería de 2 meses para una sola persona dedicada tiempo completo a la tarea.

Estas variables serán tenidas en cuenta a la hora de realizar el plan de mantenimiento preventivo anual de la vigencia 2021 y que la cantidad de equipos puede ajustarse de acuerdo a otras actividades que se asignen a la persona encargada de desarrollar la actividad.

Cronograma de Actividades.

| Actividad | Responsable | Meses | | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------|---------------|--------|------------|---------|-----------|------------|
| | | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre |
| Mantenimiento preventivo 6 equipos | Técnico o Contratista | Día 11 inicio | | | | | |
| Mantenimiento preventivo 11 equipos | Técnico o Contratista | | | | | | |
| Mantenimiento preventivo 11 equipos | Técnico o Contratista | | | | | | |
| Mantenimiento preventivo 11 equipos | Técnico o Contratista | | | | | | |
| Mantenimiento preventivo 11 equipos | Técnico o Contratista | | | | | | |
| Mantenimiento preventivo 3 equipos | Técnico o Contratista | | | | | | Día 15 fin |

La ejecución del plan y el cumplimiento del mismo, está sujetos al presupuesto asignación de personal, las medidas; así como el suministro de los insumos necesarios e instalaciones adecuadas y requeridas para realizar dicha labor.

A continuación, se relaciona la propuesta de actividades y fechas para la ejecución de los mantenimientos preventivos en la CGSC para la vigencia 2022.

Cronograma

| OFICINA DE INFORMÁTICA | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------|-------|--------------|------------------------------------|-----|------|----------|-------|---------------|-------|------------|-----|-------|-------------------------|---------|
| PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO AÑO 2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ID PC | UBICACIÓN FÍSICA EQUIPO | ÁREA | FUNCIONARIO | TIPO | NA | NOMBRE PC | FECHA DE MANTENIMIENTO | MAC | AÑOS | ESTADO | Board | Procesador | Disco | Velocidad | RAM | Caché | sistema operativo | Marca |
| 440 | ADMINISTRACIÓN CENTRAL | ADMINISTRACIÓN CENTRAL | ZENaida GARCIA LOAIZA | Quinto Final | 14371 | MSCCECONTR20 | | | 9 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3.3 | 4 | 6 M | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 366 | ADMINISTRACIÓN CENTRAL | ADMINISTRACIÓN CENTRAL | JUAN CARLOS MONTOYA MONTOYA | Quinto Final | 13660 | MSC7CONTR146 | | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 381 | ADMINISTRACIÓN CENTRAL | ADMINISTRACIÓN CENTRAL | JUAN CARLOS MONTOYA MONTOYA | Quinto Final | 13658 | MSCCECONTR11 | | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 383 | ADMINISTRACIÓN CENTRAL | ADMINISTRACIÓN CENTRAL | MARIA LUISA VALENCIA HERRERA | Quinto Final | 13654 | MSCCECONTR13 | | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 382 | ADMINISTRACIÓN CENTRAL | ADMINISTRACIÓN CENTRAL | JOSE GUSTAVO VILLA MACHETE | Quinto Final | 13652 | MSCCECONTR12 | | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 471 | ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO | ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO | JULIO CESAR VÉLEZ ESPINO | Tercero en Uso | 14578 | MSC7CONTR92 | | | 6 | Activo | INTEL | CORE I7 4730 | 1000 | 3.20 | 8 | | Windows 8 PRO 64 | LENVOVO |
| 474 | ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO | ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO | JORGE ELIECER RUIZ CORREA | Tercero en Uso | 14571 | MSC7CONTR82 | | | 6 | Activo | INTEL | CORE I7 4730 | 1000 | 3.20 | 8 | | Windows 8 PRO 64 | LENVOVO |
| 421 | ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO | ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO | OLGA FREDIA GARCIA VASQUEZ | Quinto Final | 14364 | MSC7CONTR173 | | | 9 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3.3 | 4 | 6 M | Windows 8 PRO 64 | LENVOVO |
| 422 | ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO | ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO | JOSE TRÁNCITO GRIEJO RUIZ | Quinto Final | 14354 | MSC7CONTR174 | | | 9 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3.3 | 4 | 6 M | Windows 8 PRO 64 | LENVOVO |
| 354 | ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO | ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO | LEBA FERNANDA PULSIN PINEDA | Quinto Final | 13663 | MSC7CONTR76 | 20-27-07-44-7F--60 | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 373 | ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO | ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO | LEBA FERNANDA PULSIN PINEDA | Quinto Final | 13656 | MSCVCONTR88 | | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 357 | AUDITORIA Y CONTROL INTERNO | AUDITORIA Y CONTROL INTERNO | ROSALBA BORGIA JIMENEZ | Quinto Final | 13639 | MSC7CONTR145 | | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 478 | COMUNICACIONES | COMUNICACIONES | MARIA ISABEL FRANCO LÓPEZ | Tercero en Uso | 14574 | MSC7CONTR94 | | | 6 | Activo | INTEL | CORE I7 4730 | 1000 | 3.20 | 8 | | Windows 8 PRO 64 | LENVOVO |
| 473 | CONTROL FISCAL PARTICIPATIVO | CONTROL FISCAL PARTICIPATIVO | BILJANO GUARNEZO BONILLA | Tercero en Uso | 14579 | MSC7CONTR122 | | | 6 | Activo | INTEL | CORE I7 4730 | 1000 | 3.20 | 8 | | Windows 8 PRO 64 | LENVOVO |
| 383 | CONTROL FISCAL PARTICIPATIVO | CONTROL FISCAL PARTICIPATIVO | JORGE ANDRES GAMACHO MARTINEZ | Quinto Final | 13659 | MSC7CONTR119 | | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 374 | CONTROL FISCAL PARTICIPATIVO | CONTROL FISCAL PARTICIPATIVO | MARTHIA CECILIA NÚÑEZ HERNÁNDEZ | Quinto Final | 13650 | MSCVCONTR84 | | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 248 | CONTROL FISCAL PARTICIPATIVO | CONTROL FISCAL PARTICIPATIVO | BILJANO GUARNEZO BONILLA | Quinto Final | 12212 | MSCVCONTR72 | | | 13 | Activo | INTEL | CORE DODS DUC | 2.00 | 2.93 | 2 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 478 | CONTROL INTERNO DISCIPLINARIO | CONTROL INTERNO DISCIPLINARIO | WILMER GUERRERO PINA GOS | Tercero en Uso | 14572 | MSC7CONTR79 | | | 6 | Activo | INTEL | CORE I7 4730 | 1000 | 3.20 | 8 | | Windows 8 PRO 64 | LENVOVO |
| 354 | CONTROL INTERNO DISCIPLINARIO | CONTROL INTERNO DISCIPLINARIO | ANGELA MARIA ASCINCO AGREDO | Quinto Final | 13641 | MSC7CONTR123 | | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 359 | DESPACHO CONTRALOR | DESPACHO CONTRALOR | ALBERTO SANTA GUTIERREZ | Quinto Final | 13640 | MSC7CONTR116 | | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 362 | DESPACHO SUBCONTRALOR | DESPACHO SUBCONTRALOR | JEFFERSON ANDRES NUÑEZ ALBÁN | Quinto Final | 13643 | MSC7CONTR115 | | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 370 | EDUCACIÓN | EDUCACIÓN | HAROLD W. GONZÁLEZ MARTINEZ | Quinto Final | 13648 | MSCVCONTR53 | | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 372 | EDUCACIÓN | SALUD | FERNANDO QUINTANA DURÁN | Quinto Final | 13646 | MSCVCONTR82 | | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 371 | EDUCACIÓN | EDUCACIÓN | BLANCA FLOR ZULUAGA BLANDEÓN | Quinto Final | 13645 | MSCVCONTR13 | | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 479 | BMICALI | BMICALI | CRUZ NERY RIVAL CRDOLLO | Tercero en Uso | 14577 | MSCCECONTR30 | | | 6 | Activo | INTEL | CORE I7 4730 | 1000 | 3.20 | 8 | | Windows 8 PRO 64 | LENVOVO |
| 387 | BMICALI | BMICALI | MARIO IVES MOSQUERA PEREA | Quinto Final | 13668 | MSC7CONTR135 | | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 369 | BMICALI | BMICALI | RODRIGO HURTADO LOZADA | Quinto Final | 13651 | MSCVCONTR83 | | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 370 | BMICALI | BMICALI | MARLY QUELLAR ZAPATA | Quinto Final | 13637 | MSC7CONTR17 | | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 372 | FISCO | FISCO | MARIA ANDREA CASTRO RODRIGUEZ | Quinto Final | 13653 | MSCVCONTR93 | | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 475 | INFORMÁTICA | INFORMÁTICA | CARLOS ALFONSO LOZANO CAICEDO | Tercero en Uso | 14580 | MSC7CONTR81 | | | 6 | Activo | INTEL | CORE I7 4730 | 1000 | 3.20 | 8 | | Windows 8 PRO 64 | LENVOVO |
| 480 | INFORMÁTICA | INFORMÁTICA | SANDRA EMMA CAÑÓN GUTIERREZ | Tercero en Uso | 14576 | MSC7CONTR84 | | | 6 | Activo | INTEL | CORE I7 4730 | 1000 | 3.20 | 8 | | Windows 8 PRO 64 | LENVOVO |
| 477 | INFORMÁTICA | INFORMÁTICA | NÉSTOR LÓPEZ SILVA | Tercero en Uso | 14573 | MSC7CONTR85 | 98-EE-CB-15-11-00-ACFD-0E-76-7E-99 | | 6 | Activo | INTEL | CORE I7 4730 | 1000 | 3.20 | 8 | | Windows 8 PRO 64 | LENVOVO |
| 460 | INFORMÁTICA | INFORMÁTICA | NORALBA HOYOS RUIZ | Quinto Final | 14379 | MSC7CONTR153 | | | 9 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3.3 | 4 | 6 M | Windows 8 PRO 64 | LENVOVO |
| 462 | INFORMÁTICA | INFORMÁTICA | LORENA SALGADO GUTIERREZ | Quinto Final | 14367 | MSC7CONTR154 | | | 9 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3.3 | 4 | 6 M | Windows 8 PRO 64 | LENVOVO |
| 375 | INFORMÁTICA | INFORMÁTICA | NELSON ACOSTA NUÑEZ | Quinto Final | 13668 | MSC7CONTR112 | | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 385 | INFORMÁTICA | INFORMÁTICA | NELSON ACOSTA NUÑEZ | Quinto Final | 13661 | MSCVCONTR10 | | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 178 | INFORMÁTICA | INFORMÁTICA | NÉSTOR LÓPEZ SILVA | Quinto Final | 13231 | MSC7CONTR114 | 00-16-35-76-D1-EB | | 15 | Comodato | INTEL | PENTIUM IV | 80 | 3.2 - 2.77 | 3 | 512 | Windows XP Professional | H.P. |
| 472 | JURIDICA | JURIDICA | JHON JAIRD LONDOÑO TORO | Tercero en Uso | 14575 | MSC7CONTR89 | | | 6 | Activo | INTEL | CORE I7 4730 | 1000 | 3.20 | 8 | | Windows 8 PRO 64 | LENVOVO |
| 362 | JURIDICA | JURIDICA | DANIEL ALEXANDER NARVAES POTIS | Quinto Final | 13644 | MSC7CONTR118 | | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 353 | PLANEACIÓN Y NORMALIZACIÓN | PLANEACIÓN Y NORMALIZACIÓN | FREDY AUGUSTO CASTAÑO HERRERA | Quinto Final | 13662 | MSC7CONTR51 | | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 356 | PLANEACIÓN Y NORMALIZACIÓN | PLANEACIÓN Y NORMALIZACIÓN | CARMEN ELENA AMACONA ORTIZ | Quinto Final | 13636 | MSC7CONTR137 | | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 368 | PLANEACIÓN Y NORMALIZACIÓN | PLANEACIÓN Y NORMALIZACIÓN | MOJIB ALEXANDER VILLOTA | Quinto Final | 13635 | MSC7CONTR113 | | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 437 | RECURSOS NATURALES Y ASIDO | RECURSOS NATURALES Y ASIDO | JOSE LIZARDO BURBANO ORTIZ | Quinto Final | 14373 | MSCVCONTR130 | | | 9 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3.3 | 4 | 6 M | Windows 8 PRO 64 | LENVOVO |
| 365 | RECURSOS NATURALES Y ASIDO | RECURSOS NATURALES Y ASIDO | NELL ALEX MENA LLOREDA | Quinto Final | 13664 | MSC7CONTR47 | | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 376 | RECURSOS NATURALES Y ASIDO | RECURSOS NATURALES Y ASIDO | JHON JAIRD CARDONA VÉLEZ | Quinto Final | 13649 | MSCVCONTR90 | | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 377 | RECURSOS NATURALES Y ASIDO | RECURSOS NATURALES Y ASIDO | HECTOR BENAVIDES PORTOCARRERO | Quinto Final | 13647 | MSCVCONTR91 | | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 447 | RESPONSABILIDAD FISCAL | RESPONSABILIDAD FISCAL | CAMPO ELIAS QUINTERO NAVARRETE | Quinto Final | 14355 | MSC7CONTR181 | | | 9 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3.3 | 4 | 6 M | Windows 8 PRO 64 | LENVOVO |
| 388 | RESPONSABILIDAD FISCAL | RESPONSABILIDAD FISCAL | CAMPO ELIAS QUINTERO NAVARRETE | Quinto Final | 13665 | MSCVCONTR95 | | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 380 | RESPONSABILIDAD FISCAL | RESPONSABILIDAD FISCAL | MARIA NANCY ESPINOSA CÁSTRO | Quinto Final | 13657 | MSC7CONTR148 | | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 384 | RESPONSABILIDAD FISCAL | RESPONSABILIDAD FISCAL | MIGUELJA WAGNER GONZALEZ | Quinto Final | 13634 | MSC7CONTR144 | | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 375 | SALUD | SALUD | LIZ MARIANA ORDÓÑEZ PERLAZA | Quinto Final | 13655 | MSCVCONTR89 | | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 355 | SECRETARÍA GENERAL | SECRETARÍA GENERAL | JENIFER PERLAZA ÁGREGO | Quinto Final | 13642 | MSC7CONTR93 | | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |
| 361 | SECRETARÍA GENERAL | DESPACHO SUBCONTRALOR | MARITZA REAL MONTES | Quinto Final | 13638 | MSC7CONTR117 | 20-27-07-44-7F-76 | | 10 | Activo | INTEL | CORE E | 500 | 3 | 4 | 3 MB | Windows 8 PRO 64 | H.P. |

6. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO (ANS):** Es un convenio entre un proveedor de servicios de ti y un cliente. describe las características del servicio de ti,

los niveles de cumplimiento y las sanciones, y especifica las responsabilidades del proveedor y del cliente. Un ANS puede cubrir múltiples servicios de TI o múltiples clientes.

- **AMBIENTE (DE DESARROLLO, PRUEBAS O PRODUCCIÓN):** Es la infraestructura tecnológica (hardware y software) que permite desarrollar, probar o ejecutar todos los elementos o componentes para ofrecer un servicio de tecnologías de la información.
- **ARQUITECTURA DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS:** también es conocida como arquitectura de infraestructura. incluye todos los elementos de TI que soportan la operación de la institución, entre los que se encuentran la plataforma hardware, la plataforma de comunicaciones y el software especializado (sistema operacional, software de comunicaciones, software de integración y manejadores de bases de datos, software de seguridad, entre otros).
- **ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN:** describe cada uno de los sistemas de información y sus relaciones entre ellos. esta descripción se hace por medio de una ficha técnica que incluye las tecnologías y productos sobre los cuales está construido el sistema, su arquitectura de software, su modelo de datos, la información de desarrollo y de soporte, y los requerimientos de servicios tecnológicos, entre otros. las relaciones entre los sistemas de información se detallan en una arquitectura de integración, que muestra la manera en que los sistemas comparten información y se sincronizan entre ellos. esta arquitectura debe mostrar también la manera como los sistemas de información se relacionan con el software de integración (buses de servicios), de sincronización (motores de procesos), de datos (manejadores de bases de datos) y de interacción (portales), software de seguridad, entre otros.
- **ARQUITECTURA DE SOFTWARE:** describe el conjunto de componentes de software que hacen parte de un sistema de información y las relaciones que existen entre ellos, cada componente de software está descrito en términos de sus características funcionales y no funcionales. las relaciones se expresan a través de conectores que reflejan el flujo de datos, de control y de sincronización. la arquitectura de software debe describir la manera en que el sistema de información maneja aspectos como seguridad, comunicación entre componentes, formato de los datos, acceso a fuentes de datos, entre otros.
- **CABLEADO ESTRUCTURADO:** El cableado estructurado consiste en cables de par trenzado protegidos (Shielded Twisted Pair, STP) o no protegidos (Unshielded

Twisted Pair, UTP) en el interior de un edificio con el propósito de implantar una red de área local (Local Área Network, LAN).

- **DATA CENTER:** Es un “centro de datos” o “Centro de Proceso de Datos”, Los datos son almacenados, tratados y distribuidos al personal o procesos autorizados para consultarlos y/o modificarlo.
- **MANTENIMIENTO:** Es un proceso mediante el cual se asegura que un activo (equipo) continúe desempeñando las funciones deseadas, se divide en:
- **MANTENIMIENTO PREVENTIVO:** Es aquel que se hace con anticipación y de manera programada con el fin de evitar desperfectos el mantenimiento preventivo consiste en dar limpieza general al equipo de cómputo y confirmar su correcto funcionamiento, en el caso de los computadores, el mantenimiento puede dividirse en dos, el que se le da al equipo (físico) o hardware y el que se le da a los programas instalados (lógicos) software.
- **MANTENIMIENTO CORRECTIVO:** Es aquel que se realiza de manera forzosa e imprevista, cuando ocurre un fallo, y que impone la necesidad de reparar el equipo antes de poder continuar haciendo uso de él. En este sentido, el mantenimiento correctivo contingente implica que la reparación se lleve a cabo con la mayor rapidez para evitar daños materiales y humanos, así como pérdidas económicas.
- **MESA DE SERVICIO:** Es una unidad funcional dedicada a gestionar una variedad de eventos sobre el servicio. La mesa puede ser un punto único de contacto para los usuarios de TI. Maneja los incidentes y solicitudes de servicio a través del uso de herramientas especializadas para dejar registro y administrar los eventos.
- **SERVICIO DE INFORMACIÓN:** Consiste en la entrega de información de valor para los usuarios de una entidad a través de un proveedor de servicio interno o externo. Un servicio de información se describe a través de un contrato funcional (qué recibe como entrada y qué produce como salida) y un conjunto de acuerdos de servicio que debe cumplir.
- **SERVICIO DE TI:** Es una facilidad elaborada o construida usando tecnologías de la información para permitir una eficiente implementación de las capacidades institucionales. A través de la prestación de estos servicios es que TI produce valor a la organización. Los servicios de información son casos particulares de servicios de TI. Los servicios de TI deben tener asociados unos acuerdos de nivel de servicio.
- **SERVICIO INSTITUCIONAL:** Es un servicio ofrecido a los usuarios de la institución en cumplimiento de su misión y objetivos.
- **SERVICIO TECNOLÓGICO:** Es un caso particular de un servicio de TI que

consiste en una facilidad directamente derivada de los recursos de la plataforma tecnológica (hardware y software) de la institución. En este tipo de servicios los Acuerdos de Nivel de Servicio son críticos para garantizar algunos atributos de calidad como disponibilidad, seguridad, confiabilidad, etc.

- **SERVIDOR VIRTUAL:** Una partición dentro de un servidor que habilita varias máquinas virtuales dentro de dicha maquina por medio de varias tecnologías. Si necesita alojar múltiples sitios web, un Servidor Virtual Privado (VPS) es la opción más económica.
- **STORAGE:** Es el nombre dado a una tecnología de almacenamiento dedicada a compartir la capacidad de almacenamiento de un computador (servidor) con computadoras personales o servidores clientes a través de una red (normalmente TCP/IP), haciendo uso de un sistema operativo optimizado para dar acceso con los protocolos CIFS, NFS, FTP o TFTP.
- **UPS:** Es un dispositivo que, gracias a sus baterías u otros elementos almacenadores de energía, puede proporcionar energía eléctrica por un tiempo limitado y durante un apagón eléctrico a todos los dispositivos que tenga conectados.

| | Nombre | Cargo | Firma |
|---------|-------------------------------|---|-------|
| Proyect | Noralba Hoyos, Lorena Salgado | Profesional Universitario, Tecnico Operativo | |
| Revisó | Equipo Oficina Informatica | Oficina de Informática | |
| Aprobó | Comité Directivo | Comité directivo | |

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firma.