Logotipo, Icono

Descripción generada automáticamente

**Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información**

**Ficha: 2374504**

**Luis Gustavo Reyes Latorre**

**Manuel Enrique Ramos Pérez**

**AP09-AA10-EV04 Diseño de plan de mantenimiento del sistema de información**

**de noviembre de 2022**

**Tabla de contenido** INTRODUCCIÓN................................................................................................................3

1. MARCO STRATEGICO........................................................................................................4
2. OBJETIVOS …………............................................................................................................5

2.1 OBJETIVO..........................................................................................................................5

2.2 OBJETIVOS.........................................................................................................................5

3. ALCANCE.............................................................................................................................6

4. ACTIVIDADES DE LOS RESPONSABLES.................................................................................6

5. RESPONSABILIDADES..........................................................................................................7

6. PLAN DE MANTENIMIENTO................................................................................................9

6.1 GENERALIDADES ..............................................................................................................9

6.2 Mantenimiento Preventivo...............................................................................................9

6.3 Mantenimiento Correctivo.............................................................................................10

6.4 PLAN DE MANTENIMIENTO – CRONOGRAMA................................................................12

6.5 Seguimiento y Evaluación.............................................................................................. 14

6.6 Riesgos............................................................................................................................14

Glosario.................................................................................................................................15 Normativa Aplicada ..............................................................................................................17 Referencias bibliográficas ....................................................................................................18

**PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLOGICOS**

**INTRODUCCIÓN**

teniendo en cuenta que, para lograr estos estándares hoy en día, es importante apoyarse en las bondades que ofrece la tecnología; por tal motivo INNOVENT adoptó buenas prácticas internacionales basadas en las normas ISO 2000 e ISO 27001, las cuales permiten fortalecer el uso eficiente de las Tecnologías de Información y de las Comunicaciones desde la Dirección de las Tecnologías y Sistemas de Información y de las Comunicaciones.

Para la aplicación de estas buenas prácticas, desde el Sistema Integrado de Gestión se estableció el proceso Gestión de Recursos Informáticos, con una serie de procedimientos basados en actividades, las cuales permiten prestar tres servicios que conforman el catálogo de servicios, para la prestación de estos servicios es necesario mantener en buen funcionamiento los activos de información que soportan los procesos estratégicos, misionales y de evaluación, por tanto, se cuenta con un plan de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura tecnológica, dentro del procedimiento para la gestión de incidentes.

Por medio de los mantenimientos preventivos y correctivos, la Dirección de las Tecnologías y Sistemas de Información y de las Comunicaciones busca cumplir con los requerimientos de disponibilidad y continuidad de los elementos de TI, mitigando la ocurrencia de eventos e incidentes que puedan generar riesgos para la operación normal de un sistema de información implementado dentro de una compañía.

La Dirección de las Tecnologías y Sistemas de Información y de las Comunicaciones también cuenta con una Mesa de Servicio apoyada con un Sistema de Información para la atención de incidentes y peticiones que los usuarios reporten, atendiendo a los acuerdos de niveles del servicio firmado con los clientes que representan al área administrativa y financiera y al área tecnológica.

1. MARCO ESTRATEGICO

Para la formulación y construcción del Plan de Mantenimiento de Servicios Tecnológicos, se tomó como referencia la información desarrollada en el análisis del contexto estratégico de la empresa, el cual identifica los factores internos y externos que deben ser tenidos en cuenta para la formulación de las estrategias y acciones, permitiendo proyectar una intervención pertinente que atienda las necesidades y expectativas de la compañía.

1. OBJETIVOS
   1. OBJETIVO GENERA

Establecer un plan de mantenimiento preventivo y correctivo que evite o mitigue las posibles fallas en los activos que conforman la infraestructura tecnológica con la que se ofrecen los servicios del catálogo, de tal manera que se garantice en porcentaje considerable la disponibilidad, continuidad e integridad de la información.

* 1. OBJETIVOS ESPECIFICOS

• Definir las fechas para la realización de los mantenimientos preventivos a los servicios tecnológicos.

• Designar las responsabilidades de cumplimiento y actividades de realización de soporte al personal competente

• Mantener en buen estado los elementos tecnológicos para prolongar la vida útil de los equipos que componen la infraestructura tecnológica, con lo cual se garantiza la continuidad en la prestación de los servicios de TI

• Establecer un protocolo para el desarrollo del cronograma de mantenimientos preventivos a los equipos que componen la infraestructura tecnológica

1. ALCANCE

De acuerdo a las actividades a realizar dentro del Plan de Mantenimiento de INNOVENT, el alcance de este documento corresponde:

• Definición del cronograma de mantenimiento preventivo para los servicios tecnológicos de la compañía.

• Asignación de responsabilidades de cumplimiento al equipo de la Dirección de TIC, contratistas, proveedores para que proporcionen el soporte técnico de mantenimiento preventivo y correctivo de los recursos tecnológicos garantizando la continuidad en los servicios soportados.

1. ACTIVIDADES DE LOS RESPONSABLES

Se debe cumplir con los siguientes requisitos:

• Mantener permanentemente los equipos e instalaciones en su mejor estado, para evitar tiempos de parada improductivos.

• Prolongar la vida útil de los equipo y maquinaria el máximo tiempo, con funcionamiento eficiente.

• Efectuar las operaciones de emergencia, tan pronto y eficazmente como sea posible.

• Sugerir y proyectar mejoras en los equipos para disminuir las posibilidades de falla.

• Llevar a cabo las inspecciones con los suficientes intervalos de control, manteniendo los registros adecuados.

• Realizar las actualizaciones de los aplicativos tecnológicos de el sistema de información en cada uno de los equipos.

• Controlar el costo directo del mantenimiento, mediante el correcto y efectivo uso del tiempo, materiales, servicios y servicios humanos.

1. **RESPONSABILIDADES**

**DIRECTOR DE TECNOLOGÍAS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y DE LAS COMUNICACIONES**



El director de TIC, será el responsable de asegurar la capacitación del personal para el cumplimiento del Plan de Mantenimiento Preventivo, realizará el seguimiento estratégico de la implementación del plan.

**EQUIPO DE SERVICIOS TECNOLOGICOS**



Las responsabilidades a cumplir por parte del equipo de servicio de tecnologías con la infraestructura tecnológica custodiada en el Datacenter principal, el administrador y responsable del centro de procesamiento de datos

• Verificación periódica al funcionamiento del sistema de información entregado a la compañía

• Verificar periódicamente que los sistemas UPS se mantengan óptimas condiciones

• Implementar los mantenimientos preventivos a los servicios tecnológicos 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 DTIC y la Mesa de Servicios, de acuerdo con los acuerdos de nivel de servicio (ANS) establecidos

**USUARIOS**



• Es responsabilidad de cada usuario el buen uso y manejo que se le dé a los servicios tecnológicos (hardware y software).

**6. PLAN DE MANTENIMIENTO**

**6.1 GENERALIDADES**

La Dirección de las Tecnologías y Sistemas de Información y de las Comunicaciones implementa un Plan de Mantenimiento Preventivo y Correctivo aplicable a los activos que soportan el Sistemas de Gestión de Servicios y el Sistema de Gestión se Seguridad de la Información. Y se realizan los siguientes pasos:

**6.2 Mantenimiento Preventivo**

Se realiza con el fin de evitar posibles fallas en el hardware, software o incidentes de seguridad de la información, previa programación, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

• Elementos de Tecnología en los puestos de trabajo: Este mantenimiento se realiza a los equipos (computadores e impresoras) que tienen a cargo los funcionarios para desempeñar sus funciones en las distintas dependencias. Teniendo en cuenta la programación previa se genera una petición en la mesa de servicio, la cual se asigna a un técnico, que hace parte del recurso humano asignado a la Dirección de las Tecnologías y Sistemas de Información y de las Comunicaciones, quien atiende el requerimiento siguiendo el instructivo para la atención del servicio con el fin de no entorpecer las actividades realizadas en las diferentes dependencias, estos mantenimientos se proyectan llevar a cabo en aquellos momentos en que el nivel de criticidad de los procesos sea bajo, ejemplo jornadas no laborales o espacios de bajo novel de trabajo.

• Activos de Información con valoración alta: Para los activos en los que la Dirección de las de Tecnologías y Sistemas de Información y de las Comunicaciones cuenta con el personal idóneo para realizar el mantenimiento preventivo, se llevan a cabo en el momento que el activo lo requiera, teniendo en cuenta que estos elementos de tecnología están siendo monitoreados constantemente por el profesional respectivo. Ejemplo los sistemas de información.

En cuanto a los demás activos valorados altos, para llevar a cabo este mantenimiento preventivo se firman contratos de soporte por el término de un año, con proveedores que cuenten con las competencias necesarias.

En otros casos, se debe aprovechar horarios de inactividad para realizar las tareas que implican la interrupción del desempeño normal de las funciones del recurso humano de la empresa.

**6.3 Mantenimiento Correctivo**

• Para la realización del mantenimiento correctivo se cuenta con la Mesa de Servicio por la cual los usuarios reportan sus incidencias o peticiones, conformada por un sistema de información, un equipo de personas quienes recepcionan los diferentes requerimientos que los usuarios realizan por teléfono, correo o directamente en la oficina y los ingresan al sistema, un administrador de la mesa de servicio, quien se encarga de la gestión de los requerimientos y un equipo de técnicos y profesionales con las competencias necesarias para atender directamente cada uno de los casos reportados, atendiendo los acuerdos de niveles del servicio firmado con los clientes y siguiendo el instructivo para la atención del servicio.

**6.4 PLAN DE MANTENIMIENTO – CRONOGRAMA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PLAN DE MANTENIMIENTO** | | | | |
| **Elementos de configuración** | **Tipo de mantenimiento** | **Periodicidad** | **Elaborado por** | **responsable** |
| Fibra óptica | Preventivo y pruebas | Anual - trimestral | Técnico – Contrato | Contratista -DTIC |
| Sistema Copias de Seguridad | Preventivo y pruebas | Cuando sea necesario | Contrato de soporte | Contratista -DTIC |
| Servidores | Correctivo | Cuando sea necesario | Contrato de soporte | Contratista -DTIC |
| Cambio y actualización de claves | Preventivo y pruebas | Cuando sea necesario | Contrato de soporte | Contratista -DTIC |
| Actualización delsoftware | Correctivo | Cuando sea necesario | Contrato de soporte | Contratista -DTIC |
| Servicio de internet LAN y VLAN extendida para la sede principal y satélites | Preventivo y pruebas | Cuando sea necesario | Contrato de soporte | Contratista -DTIC |

**6.5 Seguimiento y Evaluación**

El plan de mantenimientos se ejecutará en el lugar de trabajo, y se acordará con el usuario la realización de este, para no afectar las actividades diarias de los usuarios. El técnico o especialista encargado reportará al Director de TIC, el respectivo informe correspondiente al mantenimiento y pruebas de funcionamiento, para después realizar acciones que permitan mejorar y el plan de acción correspondiente. Los controles a la ejecución de las actividades definidas se harán juntamente con el director de TIC y los supervisores de los contratos suscritos para la operación de los servicios de TI.

**6.6 Riesgos**

Algunos de los riesgos que se pueden presentar a la hora de ejecutar el Plan de Mantenimiento son:

• Falta de herramientas como repuestos para cambio durante el mantenimiento.

• Disponibilidad de recursos humanos para la realización del mantenimiento.

• Incumplimiento en los tiempos de respuesta.

• Sucesos imprevistos ajenos a la compañía

• Reporte a destiempo de las fallas por parte de los usuarios.

**Glosario**

• 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 analista puede cubrir múltiples servicios de TI o múltiples clientes.

• DATA CENTER: Es un "centro de datos" 0 "Centro de Proceso de Datos", Los datos son almacenados, tratados y distribuidos al personal 0 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 soporte tecnológico al programa de software instalado en el equipo de cómputo y confirmar su correcto funcionamiento.

• 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 INFORMACION: Consiste en la entrega de información de valor para los usuarios de una entidad a través de un proveedor de servicio interno 0 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.

**Normativa Aplicada**

• Estándares ISO 20000:2013 e ISO 27001:2015

• Ley 1581 protección de datos personales

• Decreto 1377 de 2013