



Universidad de la.  
**Amazonia**  
Universidad de la.  
Amazonia



Universidad de la.  
**Amazonia**

**Plan de Mantenimiento de Servicios  
Tecnológicos**

**2026**

## TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN .....	6
2	OBJETIVOS .....	7
2.1	OBJETIVO GENERAL .....	7
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	7
3	ALCANCE DEL DOCUMENTO .....	7
4	RESPONSABILIDAD .....	7
4.1	ÁREA DE HARDWARE Y COMUNICACIONES .....	7
4.2	EQUIPO DE SOPORTE TÉCNICO Y RESPONSABLES .....	8
4.2.1.	TÉCNICOS DE SISTEMAS – EQUIPO DE SOPORTE TÉCNICO.....	8
4.3	COORDINADOR DEL ÁREA DE HARDWARE Y COMUNICACIONES .....	8
4.5	ASIGNACIÓN SALARIAL .....	9
4.6	ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS TECNOLÓGICOS COMO INSUMO DEL MANTENIMIENTO .....	9
4.7.	USUARIOS FINALES .....	14
5	ACTIVIDADES DE LOS RESPONSABLES .....	14
6	PLAN DE MANTENIMIENTO .....	15
6.1	REGISTRAR NECESIDAD POR EL MÓDULO DE MESA DE SERVICIOS DE LA PLATAFORMA CHAIRÁ.....	15
6.2	ESTABLECER CRONOGRAMAS DE MANTENIMIENTOS. ....	15
6.3	EJECUCIÓN DE LOS CRONOGRAMAS DE MANTENIMIENTOS. ....	15
6.4	EVALUACIÓN DEL CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO.....	16

6.5	LIMITACIONES DEL PLAN DE MANTENIMIENTO.....	16
7	GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	16
8	ANEXO.....	18
8.1	ANEXO 1. CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO .....	18
8.2	ANEXO 2. CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO DE SWITCHS Y UPS 20	



## LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Cronograma de mantenimiento de equipos de cómputo del año 2026 de la Universidad de la Amazonia.....	19
Figura 2. Cronograma de mantenimiento de SERVIDORES del año 2026 de la Universidad de la Amazonia.....	21



## 1 INTRODUCCIÓN

Los servicios tecnológicos son un conjunto de herramientas y actividades que tienen como objetivo responder a las necesidades de los usuarios por medio de los bienes informáticos (activos). Es importante mantener la disponibilidad y funcionalidad de estos bienes, pues proveen un servicio permanente para usuarios externos o internos, por ejemplo, sistemas de información, bases de datos, páginas web, conectividad, almacenamiento, internet, entre otros. Por lo anterior, es primordial definir e implementar estrategias, políticas, procedimientos, etc., de mantenimiento preventivo de los mismos, ya que disminuye la probabilidad de fallas de hardware y software de los bienes, aumenta la productividad de las tareas y mantiene el funcionamiento de los servicios en condiciones óptimas.

Así, la Universidad de la Amazonia, en relación con el Sistema Integrado de Gestión de Calidad, contiene aspectos referentes a mantener el buen funcionamiento de la infraestructura y recursos tecnológicos que la comunidad universitaria utiliza para las actividades académicas y administrativas. Este plan menciona el proceso que realiza la dependencia Soporte Técnico del área Hardware y Comunicaciones del Oficina Asesora de Tecnologías de la Información (OATI), encaminado en la ejecución de cronogramas de mantenimientos preventivos de hardware y software a los equipos de cómputo, servidores, switches, UPS y demás recursos tecnológicos de la Institución que proveen los servicios tecnológicos.

Adicionalmente, el presente plan se realiza para dar cumplimiento a los requerimientos exigidos por el Ministerio de Educación Nacional, en la Ley 1474 de 2011, el Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG, el Decreto 103 de 2015, y la Resolución 3564 de 2015 y Ley 2013 del 30 de diciembre de 2019.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GENERAL

Definir el plan de mantenimiento de servicios tecnológicos que permita prevenir, mitigar y corregir fallas de los bienes tecnológicos que proveen estos servicios, asegurando la vida útil, funcionabilidad y confiabilidad de los componentes de la infraestructura tecnológica de la Institución.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir las fechas para la realización de los mantenimientos preventivos a los servicios tecnológicos de la Institución.
- Designar los responsables de la realización de los mantenimientos preventivos.
- Diligenciar el formato FO-A-GT-05-01 del SIGC de la Institución.

## 3 ALCANCE DEL DOCUMENTO

De acuerdo con las actividades a realizar dentro del plan de mantenimiento de servicios tecnológicos, el alcance de este documento corresponde a:

- Definición del cronograma de mantenimiento para los servicios tecnológicos de la Institución.
- Asignación de responsabilidades a los funcionarios del área de Hardware y Comunicaciones del Oficina Asesora de Tecnologías de la Información.

## 4 RESPONSABILIDAD

### 4.1 ÁREA DE HARDWARE Y COMUNICACIONES

- Velar por el normal y permanente funcionamiento de la infraestructura de hardware y comunicaciones de la Universidad de la Amazonia.
- Mantener activos los servicios tecnológicos y dispositivos de telecomunicaciones.

- Coordinar la mesa de servicios y gestión de incidentes según los niveles de servicios.
- Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de cómputo.
- Brindar soporte técnico a los usuarios de la institución.
- Administrar y custodiar los recursos informáticos y paquetes de software adquiridos por la institución.

## 4.2 EQUIPO DE SOPORTE TÉCNICO Y RESPONSABLES

El área de Hardware y Comunicaciones cuenta con un equipo de Soporte Técnico conformado por tres funcionarios encargados de ejecutar los mantenimientos preventivos y correctivos programados dentro del Plan de Mantenimiento de Servicios Tecnológicos. Estos funcionarios desempeñan actividades relacionadas con revisión, diagnóstico, mantenimiento, documentación y cierre de actividades establecidas en los formatos del SIGC.

### 4.2.1. TÉCNICOS DE SISTEMAS – EQUIPO DE SOPORTE TÉCNICO

- **3 Técnicos de Sistemas**

Estos técnicos apoyan directamente las labores operativas de mantenimiento, ejecución de los cronogramas, diligenciamiento de formatos FO-A-GT-05-01 al FO-A-GT-05-04 y soporte técnico en sitio para garantizar la disponibilidad de los bienes tecnológicos de la Institución.

## 4.3 COORDINADOR DEL ÁREA DE HARDWARE Y COMUNICACIONES

El equipo de Soporte Técnico es liderado por el **Coordinador del Área de Hardware y Comunicaciones**, quien se encarga de:

- Supervisar la ejecución del Plan de Mantenimiento.
- Aprobar los cronogramas elaborados por la Mesa de Servicios y el equipo técnico.
- Validar los informes de avance y de evaluación del cronograma.

- Garantizar la disponibilidad de insumos, herramientas y recursos tecnológicos necesarios para el cumplimiento del plan.

El coordinador del área es: **Coordinador de Hardware y Comunicaciones**

#### 4.5 ASIGNACIÓN SALARIAL

A continuación, se establece la estructura de asignación salarial correspondiente al personal involucrado en la ejecución del plan.

**Table 1. Presupuesto Talento Humano - Mantenimiento de Servicios Tecnológicos**

Cargo	Tipo de Vinculación	Asignación Salarial Mensual	Asignación Salarial Anual
Profesional Especializado	Contrato a termino fijo	\$ 6,556,513.05	\$ 78,678,156.61
Técnico de Sistemas	Contrato a termino fijo	\$ 2,731,937.00	\$ 32,783,244.00
Técnico de Sistemas	Contrato a termino fijo	\$ 2,731,937.00	\$ 32,783,244.00
Técnico de Sistemas	Contrato a termino fijo	\$ 2,731,937.00	\$ 32,783,244.00
<b>Total Mensual y Anual</b>		<b>\$14.036.467</b>	<b>\$ 177,027,888.61</b>

#### 4.6 ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS TECNOLÓGICOS COMO INSUMO DEL MANTENIMIENTO

La Universidad de la Amazonia realiza anualmente la **adquisición de elementos tecnológicos** tales como repuestos, componentes, accesorios, dispositivos de diagnóstico y demás herramientas necesarias para garantizar la correcta ejecución

de los mantenimientos preventivos y correctivos realizados a la infraestructura tecnológica institucional.

Estos elementos constituyen el **insumo esencial** para asegurar:

- La continuidad del mantenimiento preventivo.
- La disminución de fallas en los bienes tecnológicos.
- La prolongación de la vida útil de los equipos y servicios institucionales.

Esta actividad se encuentra alineada con el **Sistema Integrado de Gestión de Calidad (SIGC)**, específicamente dentro del **proceso de Gestión Tecnológica**, cumpliendo con lo establecido en el **procedimiento PD-A GT-05 – Procedimiento para Mantenimiento de Elementos Tecnológicos**, garantizando así la correcta planeación, ejecución, control y evidencia de los mantenimientos realizados.

#### **4.7. PROYECCIÓN ANUAL Y PRESUPUESTO PARA LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO**

Para garantizar el cumplimiento del Plan de Mantenimiento de Servicios Tecnológicos, la Oficina Asesora de Tecnologías de la Información realiza una **proyección anual** que cubre la totalidad de dependencias, sedes y equipos de la Universidad de la Amazonia. Esta proyección permite asegurar que, durante el año correspondiente, se atienda de manera planificada y oportuna toda la infraestructura tecnológica institucional, incluyendo equipos de cómputo, servidores, switches, UPS y demás elementos que soportan los servicios tecnológicos.

La programación anual se construye teniendo en cuenta:

- El volumen total de equipos registrados en inventario institucional.
- La priorización de dependencias por criticidad del servicio.
- La disponibilidad del equipo de soporte técnico y del coordinador del área.
- La periodicidad establecida en el procedimiento **PD-A-GT-05 – Procedimiento para Mantenimiento de Elementos Tecnológicos**.

Con base en esta proyección, se define el **presupuesto necesario para cubrir la totalidad del mantenimiento preventivo anual**, el cual asciende a:

#### **4.7.1. Valor presupuestado para la vigencia: \$58.800.000**

Este valor se determina tomando como referencia el **Contrato N.º 129 del año 2025**, cuyo objeto es:

**“SUMINISTRO DE MATERIALES Y REPUESTOS TECNOLÓGICOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA”.**

Dicho contrato sirve como base para establecer el valor estimado de insumos, repuestos, herramientas certificadas y servicios complementarios requeridos para la adecuada ejecución del plan anual, asegurando la continuidad operativa de los servicios tecnológicos y el cumplimiento de las directrices del Sistema Integrado de Gestión de Calidad.

#### **4.7.2. VALOR TOTAL PRESUPUESTO**

Tabla 1. Presupuesto total - Mantenimiento Elementos Tecnológicos.

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>VALOR</b>
Talento humano	<b>\$177.027.888</b>
Suministro de materiales y repuestos	\$58.800.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$232.827.888</b>

El presupuesto estimado para la ejecución del Plan de Mantenimiento de Servicios Tecnológicos contempla los costos asociados tanto al talento humano requerido como a la adquisición de materiales, repuestos y demás insumos

necesarios para garantizar el adecuado desarrollo de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo durante la vigencia.

En este sentido, se presenta la siguiente distribución presupuestal, donde se evidencia la inversión proyectada para asegurar la atención oportuna de toda la infraestructura tecnológica de la Universidad de la Amazonia. Dicho presupuesto permite cubrir la mano de obra especializada del equipo de soporte técnico, así como la compra de elementos tecnológicos indispensables para la intervención de equipos de cómputo, servidores, switches, UPS y demás dispositivos contemplados en el plan.

El total resultante refleja la suma de los recursos requeridos para cumplir con las metas establecidas en el cronograma anual de mantenimiento, en concordancia con el procedimiento **PD-A-GT-05** del Sistema Integrado de Gestión de Calidad y con las necesidades operativas identificadas para la vigencia.

#### 4.7.3. PROYECCIÓN MANTENIMIENTOS A ELEMENTOS TECNOLOGICOS 2026 – 2027.

Tabla 2. Proyección Mantenimientos Infraestructura Tecnológica 2026-2027.

<b>Histórico</b>	<b>Histórico</b>	<b>Histórico</b>	<b>Programado</b>	<b>Proyección</b>
<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>
1030	1.034	1.026	1.029	1.030

La tabla presenta el comportamiento histórico de los mantenimientos preventivos durante los años 2023, 2024 y 2025, así como el valor programado para 2026 y la proyección estimada para 2027. Para la estimación de la proyección se aplicó el método del **promedio móvil de tres años**, el cual permite suavizar variaciones anuales y representar de manera equilibrada la tendencia reciente del proceso.

Los valores históricos muestran un comportamiento altamente estable, con cifras muy similares entre los tres años analizados (1.030, 1.034 y 1.026). A partir de estos datos, se obtiene un promedio de **1.030 mantenimientos preventivos**, el cual se toma como referencia para la proyección del año 2027.

Para el año 2026, se cuenta con una programación definida de **1.029 mantenimientos preventivos**, valor que es consistente con la tendencia histórica observada. En este sentido, se proyecta para el año 2027 un total de **1.030 mantenimientos**, manteniendo un criterio de estabilidad operativa.

Cabe resaltar que esta información se calcula y mide de acuerdo con el indicador de calidad “Mantenimiento a elementos tecnológicos”, que agrupa activos fundamentales para la operación institucional como equipos de cómputo, servidores, switches y UPS. De igual manera, el proceso se encuentra enmarcado dentro del Sistema Integrado de Gestión de Calidad (SIGC), específicamente en el proceso de Gestión Tecnológica, cuyo procedimiento establece las directrices para la ejecución de mantenimientos preventivos y correctivos de los elementos tecnológicos.

Este marco metodológico garantiza que la proyección esté alineada con los lineamientos institucionales y respalde la confiabilidad de los resultados.

#### 4.7.4. PROYECCIÓN FINANCIERA 2026 – 2027.

**Tabla 3. Proyección Financiera 2026-2027, Mantenimiento Infraestructura Tecnológica.**

2025(Base)	2026(Real)	2027 (Proyección IPC 5,10%)
\$227.237.604	\$232.827.888	\$244.702.110

La tabla presenta el comportamiento del presupuesto financiero tomando como base el valor asignado en 2025 y el valor real ejecutado en 2026. Para la proyección del año 2027 se utilizó el **IPC anual del 5,10% correspondiente al año 2025**, certificado por el DANE y empleado como referencia para los ajustes económicos al inicio de la vigencia 2026.

El presupuesto base para 2025 fue de **\$227.237.604**, mientras que para el año 2026 se cuenta con un valor real de **\$232.827.888**, asociado al costo del talento humano. A partir de este valor y aplicando el incremento del **5,10%**, se proyecta para 2027 un presupuesto de **\$244.702.110**.

Este enfoque garantiza coherencia metodológica, ya que utiliza el mismo indicador inflacionario aplicado en los ajustes económicos nacionales, asegurando una planeación financiera alineada con las condiciones reales del mercado.

#### **4.7. USUARIOS FINALES**

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

### **5 ACTIVIDADES DE LOS RESPONSABLES**

A continuación, se relacionan las actividades a ejecutar por los responsables del equipo de trabajo del área Hardware y Comunicaciones del Oficina Asesora de Tecnologías de la Información de la Universidad:

- Verificar que el bien o servicio se encuentre dentro del inventario propiedad de la Institución.
- Revisar el estado actual del bien, y en caso de presentar fallas, gestionar la garantía con el proveedor correspondiente o realizar concepto técnico.
- Iniciar el proceso de mantenimiento de los servicios según los formatos FO-A-GT-05-01, FO-A-GT-05-02, FO-A-GT-05-03, FO-A-GT-05-04 y IN-A-GT-05-01.
- Desinstalar todo el software no licenciado de equipo de cómputo.
- En caso de presentar daños irreparables en el bien o servicio, diligenciar el formato FO-A-GF-20-05 para notificar a la persona responsable.
- Realizar evaluación del plan de mantenimientos una vez finalizado el mismo.

## **6 PLAN DE MANTENIMIENTO**

Para la elaboración e implementación del plan de mantenimiento de los servicios tecnológicos de la Universidad de la Amazonia, se tuvo en cuenta los siguientes pasos:

### **6.1 REGISTRAR NECESIDAD POR EL MÓDULO DE MESA DE SERVICIOS DE LA PLATAFORMA CHAIRÁ**

Para empezar con la realización de los mantenimientos preventivos de los servicios tecnológicos, es necesario registrar la solicitud de estos por el módulo de Mesa de Servicios. El instructivo IN-A-GT-06-01 y el procedimiento PD-A-GT-06 son los establecidos en el SIGC de la Universidad para realizar dicha labor. Además, el director del Oficina Asesora de Tecnologías de la Información solicita el registro de la necesidad.

### **6.2 ESTABLECER CRONOGRAMAS DE MANTENIMIENTOS.**

La coordinadora de Mesa de Servicios y el equipo de Soporte Técnico elaboran los cronogramas de mantenimientos en un documento en Excel, donde se establecen, por semanas, las dependencias, fecha, hora y responsables de la ejecución de estos. Adicionalmente, el coordinador del área de Hardware y Comunicaciones aprueba los cronogramas de mantenimientos.

### **6.3 EJECUCIÓN DE LOS CRONOGRAMAS DE MANTENIMIENTOS.**

Los responsables asignados en el ítem 6.2. son los encargados de realizar los mantenimientos establecidos. También, estos deben diligenciar los siguientes formatos:

- FO-A-GT-05-01 Formato de verificación: mantenimiento a equipos de cómputo.
- FO-A-GT-05-02 Formato de verificación: mantenimiento a servidores de datos.
- FO-A-GT-05-03 Formato de verificación: mantenimiento de switch.

- FO-A-GT-05-04 Formato de verificación: mantenimiento de UPS.

Asimismo, el mantenimiento de equipos de cómputo se debe realizar según el instructivo IN-A-GT-05-01 Instructivo para mantenimiento preventivo equipo de cómputo.

#### **6.4 EVALUACIÓN DEL CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO.**

La coordinadora de Mesa de Servicios y el equipo de Soporte Técnico elaboran un informe donde mencionan:

- Cantidad de equipos de cómputo que se realizaron mantenimiento vs cantidad de equipos de cómputo pendientes.
- Cantidad de switches que se realizaron mantenimiento vs cantidad de switches pendientes.
- Cantidad de UPS que se realizaron mantenimiento vs cantidad de UPS pendientes.
- Cantidad de servidores que se realizaron mantenimiento vs cantidad de servidores pendientes.

El coordinador del área de Hardware y Comunicaciones aprueba el informe.

#### **6.5 LIMITACIONES DEL PLAN DE MANTENIMIENTO.**

- Inexistencia de herramientas para realización de los mantenimientos.
- Disponibilidad por parte de los funcionarios de las dependencias de la Institución.
- Sucesos imprevistos ajenos a la ejecución del plan, por ejemplo, fallas de energía eléctrica, inundaciones, etc.

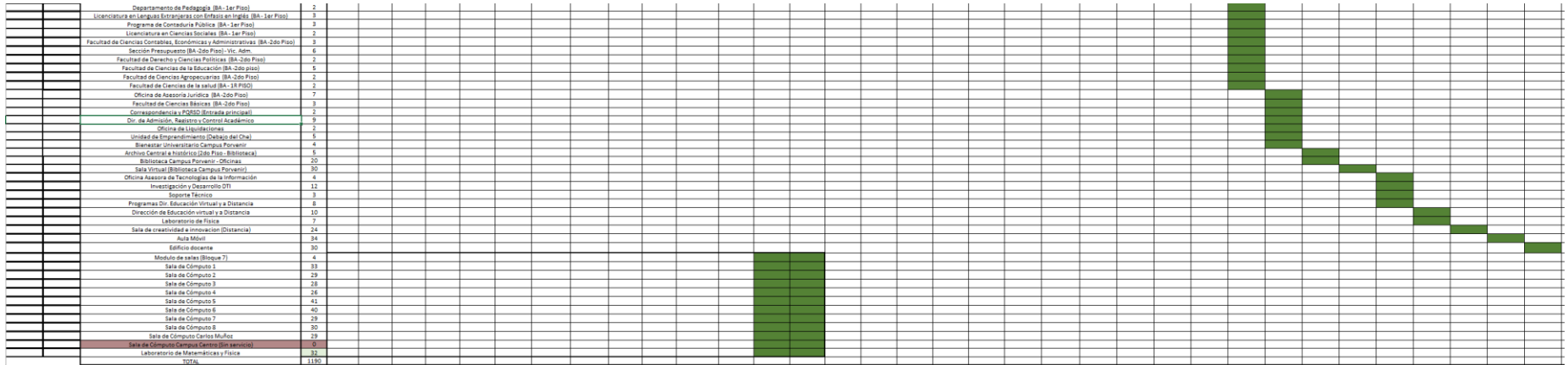
### **7 GLOSARIO DE TÉRMINOS**

- Cronograma: Hace referencia a un calendario de actividades o proyección de actividades.

- **Infraestructura tecnológica:** Agrupa y organiza el conjunto de elementos tecnológicos que integran un proyecto, soportan las operaciones de una organización o sustentan una operación.
- **Mantenimiento:** Este procedimiento es aplicado por los departamentos de mantenimiento, administración de sistemas y responsables de laboratorios.
- **Mantenimiento preventivo:** Programación de inspecciones, tanto de funcionamiento como de seguridad, ajustes, reparaciones, análisis, limpieza, lubricación, calibración, que deben llevarse a cabo en forma periódica en base a un plan.
- **Mesa de servicios:** Es el único punto de contacto entre el proveedor de servicios y los usuarios. Una Mesa de Servicios típica maneja incidentes y solicitudes del servicio, y también maneja la comunicación con los usuarios.
- **Servicio:** Conjunto de acciones las cuales son realizadas para servir a alguien, algo o alguna causa.

Universidad de la.  
**Amazonia**





**Figura 1.** Cronograma de mantenimiento de equipos de cómputo del año 2026 de la Universidad de la Amazonia.

**Fuente:** Elaboración propia





