

Plan de mantenimiento de Equipos Tecnológicos

INFOTEP

San Juan del Cesar, enero de 2025

© Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional

Plan de mantenimiento de Equipos de Cómputo y Comunicación

Rector: Dr. Luis Alfonso Pérez Guerra

Documento preparado Por: Alberto Álvaro Vega González

Contacto:

Email: contactenos@infotep.edu.co

www.infotep.edu.co

Telefax: (57) (5) 7740404 - 7740098

San Juan del Cesar, La Guajira - Colombia

INFOTEP, 2025

Prohibida la reproducción total o parcial, en cualquier medio o para cualquier propósito sin la autorización escrita del Instituto nacional de Formación Técnica Profesional



CO-SC-CER214900



Certificados en Calidad

INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL

860402193-9 **Dirección:** Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: 57 (5) 7740404

Web: www.infotep.edu.co

Email: infotep@infotep.edu.co

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

Índice

Introducción	4
Justificación	5
1. Objetivos	6
1.1. Objetivos Generales	6
1.2. Objetivos Específicos	6
2. Descripción general del plan	7
2.1. Consideraciones Generales	7
2.2. Detalle de las actividades	7
2.2.1. Etapas del Plan	7
2.2.2. Mantenimiento preventivo y Correctivo	8
3. Detalle y presupuesto estimado de los mantenimientos.....	11
3.1. Mantenimiento de equipos de cómputo y Comunicación	11
4. Referencias Bibliográficas	12



CO-SC-CER214900



Certificados en Calidad

INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL

860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: 57 (5) 7740404

Web: www.infotep.edu.co

Email: infotep@infotep.edu.co

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

Introducción

El presente documento se constituye en una herramienta la cual presenta el Plan de Mantenimiento de Equipos de cómputo y comunicación del Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional – INFOTEP.

Este Plan ostenta la necesidad de mejorar continuamente y mantener en óptimas condiciones los servicios y recursos informáticos que resultan del compromiso institucional el cual se plantea dentro del presente documento.



CO-SC-CER214900



Certificados en Calidad

INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL

860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: 57 (5) 7740404

Web: www.infotep.edu.co

Email: infotep@infotep.edu.co

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

Justificación

El Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional INFOTEP de San Juan del Cesar la Guajira, por mandato Constitucional actúa como ente educativo en la comunidad cumpliendo funciones de control administrativo y formativo entre otras, dirigidas a elevar la calidad técnica y profesional de los funcionarios y estudiantes del Instituto, en cumplimiento de uno de sus deberes debe proceder a realizar la planeación que corresponde a los mantenimiento de cómputo y comunicación, para que los funcionarios presten un servicio eficaz y oportuno y brinden las herramientas necesarias a los estudiantes y así mejorar los resultados en materia de calidad educativa, mediante la aplicación de estrategias conjuntas que favorezcan a la educación del municipio.

El Instituto, cuenta con equipos de cómputo y comunicación, que, debido a su vida útil, falta de mantenimiento y en algunos casos mal uso pueden influenciar a que estos presten un mal servicio y en otros casos no funcionen, generando que los funcionarios y estudiantes de esta institución queden relegados en los aspectos de manejo de equipo informáticos y a su vez dejen en mala posición al Instituto en cuanto a calidad educativa.

El Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional INFOTEP de San Juan del Cesar La Guajira, con la finalidad de garantizar su normal funcionamiento, debe proveer el mantenimiento oportuno de los equipos de cómputos y comunicación, lo que obliga a la entidad a adoptar mecanismos internos con el fin de satisfacer estas necesidades y por lo cual como resultado surge el presente documento.



CO-SC-CER214900



Certificados en Calidad

INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL

860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: 57 (5) 7740404

Web: www.infotep.edu.co

Email: infotep@infotep.edu.co

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

1. Objetivos

1.1. *Objetivos Generales*

Desarrollar actividades de acuerdo a los lineamientos establecidos por el Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional INFOTEP, que garanticen la seguridad, disponibilidad e integridad de los sistemas de información y comunicación.

1.2. *Objetivos Específicos*

- Mantener la vida útil y el óptimo estado los equipos de cómputo y comunicación.
- Mantener actualizado el inventario de los equipos de cómputo y comunicación.
- Aumentar la eficiencia y eficacia en el soporte tecnológico.
- Contar con un plan de trabajo sobre el mantenimiento de sus equipos de cómputo y comunicación.



CO-SC-CER214900



Certificados en Calidad

INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL

860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: 57 (5) 7740404

Web: www.infotep.edu.co

Email: infotep@infotep.edu.co

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

2. Descripción general del plan

2.1. Consideraciones Generales

En el presente documento, se describen ciertas actividades programadas para el proceso de desarrollo de sistemas con el propósito de contar con una administración dinámica y activa para dar respuesta inmediata a las necesidades actuales, se elabora, integra y difunde el Plan de mantenimiento de equipos de cómputo y comunicación, el cual contiene actividades las cuales son usadas para la facilitación y el cumplimiento de dichas funciones, evitando la desconcentración de actividades, cumpliendo así con el logro eficiente de los objetivos institucionales.

El Plan se realiza con base en la periodicidad de las siguientes actividades:

Nº	PERIODO	ACTIVIDAD
1	Cuatrimestral	Mantenimiento Preventivo Lógico
2	A solicitud	Mantenimiento Correctivo

2.2. Detalle de las actividades

2.2.1. Etapas del Plan

- Elaboración de estudios previos y posterior contratación.
- Elaboración de cronograma de trabajo.
- Ejecución del cronograma con las actividades propuestas.
- Ejecución de actividades solicitadas.

NOTA: El cronograma de trabajo se elaborará posterior a la contratación del servicio y se tendrá como anexo del presente Plan.



CO-SC-CER214900



Certificados en Calidad

INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL

860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: 57 (5) 7740404

Web: www.infotep.edu.co

Email: infotep@infotep.edu.co

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

2.2.2. Mantenimiento preventivo y Correctivo

Según, Moreno, P. & Serrano, P. (2014). La pérdida de los datos de la empresa o la paralización del servicio por culpa de no haber realizado el obligado mantenimiento preventivo es un error que un profesional informático no puede cometer. Partiendo de lo anterior el área de Sistemas y Comunicación institucional presenta la ejecución del plan de mantenimiento el cual es ejecutado con la finalidad de mitigar los riesgos y posibles errores.

Anualmente se realizan los estudios previos para la contratación de los mantenimientos que respectan a los equipos de cómputo y comunicación institucional. La necesidad que se plasma en dicho documento surge de las especificaciones técnicas y las cantidades descritas dentro de los inventarios y hojas de vida de los equipos.

Uribe, M. (2010). Describe que, aunque en términos tradicionales el servicio de mantenimiento ha sido considerado solo para los productos tangibles, es importante analizar si para casos particulares un producto intangible podría tener este servicio. Lo anterior teniendo en cuenta que los sistemas operativos, paquete ofimático y otros programas sufren fallas las cuales pueden ser causadas por diferentes agentes como virus, inicios o mal apagado de los equipos y borrado de archivos del sistema entre otros.

Los mantenimientos de tipo preventivo se realizarán cuatrimestralmente y los correctivos de acuerdo a las necesidades. La periodicidad de estas estará sujetas a la demanda de uso de los equipos y a cambios de usuarios de los mismos. Se ejecutará el seguimiento y control a la ejecución del contrato donde se mantendrá actualizado el registro de las hojas de vida de los equipos de cómputo y comunicación.



CO-SC-CER214900



Certificados en Calidad

INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL

860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: 57 (5) 7740404

Web: www.infotep.edu.co

Email: infotep@infotep.edu.co

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

En los ***Mantenimientos de tipo Preventivo*** el técnico realizara las siguientes actividades:

- Solicitud al responsable del equipo; Esta debe realizarla el contratista 3 días antes de dicho mantenimiento.
- Buscar un lugar adecuado para las labores.
- Contar con los equipos de protección.
- Realizar copias de seguridad para prever posibles pérdidas de información o daños por mala manipulación de Software o Hardware (Dicha copia debe ser entregada al funcionario de la institución o en caso de no ser solicitada destruida al finalizar el mantenimiento).
- Desensamblar el equipo y proceder a realizar la actividad de mantenimiento.
- Al terminar el mantenimiento registrar en el formato de hoja de vida y solicitar firma por parte del funcionario que lo atendió detallándole la actividad que se realizó.

En los ***Mantenimientos de tipo Correctivo*** el técnico realizara las siguientes actividades:

- Recibir solicitud por parte del líder del proceso de Sistemas y Comunicación la cual será atendida por el contratista de acuerdo a los términos establecidos dentro del contrato de prestación de Servicio.
- El técnico se presentará al área que genero la solicitud o responsable del equipo y este determinara en acuerdo con el líder de sistemas si es necesario trasladar el equipo a un laboratorio o si se puede reparar en el puesto de trabajo.
- Contar con los equipos de protección.
- Realizar copias de seguridad para prever posibles pérdidas de información o daños por mala manipulación de Software o Hardware (Dicha copia debe ser entregada al funcionario de la institución o en caso de no ser solicitada



CO-SC-CER214900



Certificados en Calidad

INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL

860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: 57 (5) 7740404

Web: www.infotep.edu.co

Email: infotep@infotep.edu.co

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

destruida al finalizar el mantenimiento).

- Desensamblar el equipo si la falla es de Hardware y proceder a realizar la actividad de mantenimiento.

Nota importante:

“Los equipos que se encuentren dentro del periodo de garantía no pueden ser manipulados por contratistas o personal no autorizado, estos deben ser reportados directamente a la empresa proveedora del suministro”.

3. Detalle y presupuesto estimado de los mantenimientos

3.1. Mantenimiento de equipos de cómputo y Comunicación

PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO POR MONTO AGOTABLE A LOS EQUIPOS DE COMPUTO, IMPRESORAS, AIRES ACONDICIONADOS, CONTROL DE ACCESO, SISTEMA DE CCTV, VIDEO PROYECTORES, RED TELEFONICA, FOTOCOPIADORA DEL INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL "INFOTEP" DE SAN JUAN DEL CESAR - LA GUAJIRA

	ACTIVIDADES	VALOR	FECHA
Infraestructura tecnologica	Mantenimiento de los laboratorios móviles -incluye portatil	10.710.000	01 de Abril -
	Mantenimiento de equipos de cómputos, impresoras	180.000.000	
	Mantenimiento de UPS, video proyectos, tableros digitales	13.137.600	
	Mantenimiento de equipos de mobiliarios	15.000.000	
	Mantenimiento y actualización de software	50.000.000	
	Suscripciones y soporte del UTM SOPHOS	94.000.000	
	Renovacion IPV6, administracion de red(rediseño eimplementacion estructura log	27.000.000	
	Mantenimiento de enlaces de fibra optica	52.360.000	
	Mantenimineto de red telefonica	14.280.000	
	Mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de automatizacion de aulas	61.903.800	
	Mantenimiento preventivo control de acceso	27.846.000	
	Mantenimiento correctivo control de acceso	16.660.000	
	Mantenimeinto sistema integrado de camaras de seguridad	9.560.000	
	Mantenimiento de cableado estructurado - 10 Centros de cableados - 1.064 salic	76.160.000	
	Dotación de equipos de computos y tecnologicos	200.000.000	
	Adquisición de software academicos y administrativos	40.000.000	
	Adquisición de equipos de refrigeración (Aires acondicionaos, dispensadores, Ab	56.466.555	
	Adquisición de Mobiliario	100.000.000	
	Dotación de equipos tecnologicos para comunicaciones	100.000.000	
	Adquisición de Smart Computy, conectividad y Cloud	148.000.000	
		1.293.083.955	



CO-SC-CER214900



Certificados en Calidad

INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL

860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: 57 (5) 7740404

Web: www.infotep.edu.co

Email: infotep@infotep.edu.co

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

4. Referencias Bibliográficas

Moreno, P. J. C., & Serrano, P. J. (2014). **Fundamentos del hardware**. España: RA-MA Editorial.

Uribe, M. M. E. (2010). **Gerencia del servicio: alternativa para la competitividad**. Colombia: Ediciones de la U.



CO-SC-CER214900



Certificados en Calidad

INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL

860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: 57 (5) 7740404

Web: www.infotep.edu.co

Email: infotep@infotep.edu.co

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia