




INFORMACIÓN DEL PROCESO		Código	M - 18
		Revisión:	1
		Fecha:	agosto 2022
Proceso MANTENIMIENTO CORRECTIVO A BIENES INFORMÁTICOS		Salidas Equipo informático funcional Usuarios	
Entradas FO-TESH-128 Solicitud de Soporte Técnico y/o Servicio de Mantenimiento de Bienes Informáticos			
Recursos			
Personas: <ul style="list-style-type: none"> Jefe del Departamento de Centro de Cómputo (1) Ingeniero de Sistemas (1) 	Materiales: <ul style="list-style-type: none"> Relaciones menores para equipo de cómputo. Software libre. Material de limpieza para equipo de cómputo. Papelera en general. Materiales informáticos. 	Equipos/Maquinaria: <ul style="list-style-type: none"> Computadora (2) Laptop (1) Impresora (1) Teléfono (1) Internet Compresor de aire (1) Multímetro manual Mobiliario de oficina 	Desempeño proceso Indicador: Atención a solicitudes de mantenimiento correctivo. Meta: ≥ 90 % Frec. Medición Evaluación Anual
Formula: Atención a solicitudes de mantenimiento correctivo. = (Número de solicitudes atendidas / Número de solicitudes recibidas) x 100			
Salida no conforme			
Salida NC Falla total o parcial del bien informático.	Identificación Etiquetar el equipo de cómputo con una leyenda que indique el estatus en el que se encuentra "en reparación", "en desuso".	Re-hacer Se presta un equipo de cómputo al usuario.	Quien Autoriza / Quien Verifica Autoriza: Ingeniero en Sistemas Verifica: Jefatura de Departamento de Centro de Cómputo.
Riesgos			
Riesgo/oportunidad <ul style="list-style-type: none"> Que el usuario no desempeñe en su totalidad las funciones y actividades designadas. No se cuente con las relaciones necesarias para el mantenimiento del bien. 	Acciones <ul style="list-style-type: none"> Solicitar la adquisición de las referencias y/o prestar un equipo Solicitar compra urgente de las relaciones necesarias 	Medición/ Seguimiento Medición: Equipo informático funcional. Seguimiento: Semestral	Eficacia de las acciones Nivel de cumplimiento del indicador.
Conocimientos de la Organización			
Conocimiento Manual de usuario del equipo		Tipo de archivo Electrónico (web)	Resguardar / La web
		usuario Personal del mantenimiento del equipo informático	


7.5 Información documentada
7.5.2 Creación y actualización

Elaboró: L.I. Jorge Rodríguez Gama	Firma: 
Revisó: Lic. Beatriz Hernández De Jesús	Firma: 
Autorizó: Lic. Hugo Enrique Gutiérrez Flores	Firma: 

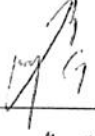
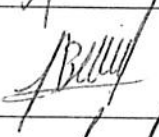


GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y NORMAL
TECNOLOGÍA DE ESTUDIOS SUPERIORES DE HUQUILICAN
SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

COPIA CONTROLADA
NO REPRODUCIR

Código **M-18** No. de Copia: **1**
Fecha: **Agosto 2022** Área Receptora: **Centro Cómputo**
Firma: 

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	CÓDIGO: PC-TESH-17
		No. DE REVISIÓN: 2
		FECHA DE EMISIÓN: Agosto 2022
		HOJA 1 DE 15

TITULO: MANTENIMIENTO CORRECTIVO A BIENES INFORMÁTICOS.

Elaboró: LI. Jorge Rodríguez Gama	Firma: 
Revisó: Lic. Beatriz Hernández De Jesús	Firma: 
Autorizó: Lic. Hugo Enrique Gutiérrez Flores	Firma: 

CONTENIDO:

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. REFERENCIAS
4. RESPONSABILIDADES/AUTORIDAD
5. DEFINICIONES
6. INSUMOS
7. RECURSOS HUMANOS, TÉCNICOS Y MATERIALES
8. POLÍTICAS DE OPERACIÓN
9. RIESGO DEL PROCESO
10. ENTRADAS Y SALIDAS DEL PROCESO
11. DESARROLLO
12. DIAGRAMA DEL PROCEDIMIENTO
13. SALIDAS NO CONFORMES
14. RESULTADOS Y MEDICIÓN
15. REGISTRO DE EVIDENCIAS
16. FORMATOS E INSTRUCTIVOS
17. CAMBIOS AL DOCUMENTO



1. OBJETIVO

Mantener los equipos informáticos funcionando de manera correcta y eficiente que se encuentran registrados e inventariados a nombre del Tecnológico de Estudios Superiores de Huixquilucan. (TESH).

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todo el personal administrativo, docente y alumno que tenga a su disposición un equipo informático registrado e inventariado a nombre del TESH.

3. REFERENCIAS

Manual de lineamientos académico-administrativos del Tecnológico Nacional de México. Capítulo 5, Lineamiento para el proceso de evaluación y acreditación de asignaturas. TecNM, octubre de 2015

4. RESPONSABILIDADES/AUTORIDAD

- El Jefe del Centro de Cómputo, tiene la responsabilidad de coordinar que las actividades del mantenimiento correctivo y que estos se lleven a cabo conforme a lo establecido en este procedimiento.

La Jefatura del Centro de Cómputo deberá:

- Coordinar las actividades para llevar a cabo el mantenimiento correctivo al equipo informático de acuerdo con el programa establecido.
- El personal de apoyo del Centro de Cómputo deberá: atender las solicitudes de mantenimiento correctivo que ingresan al departamento del Centro de Cómputo.
- Los departamentos solicitantes del servicio de mantenimiento correctivo deberán: solicitar a través del formato establecido para tal actividad.

5. DEFINICIONES

Equipo Informático:	Son aquellos elementos que contribuyen al funcionamiento del equipo de cómputo, incluyendo a esta misma, hardware (no break, UPS, reguladores, etc.), además incluye al conjunto equipos que tienen una relación directa de uso con respecto a esta (impresora, escáner, multifuncional, proyector, etc.)
Usuario:	Es el Alumno, docente o administrativo que, por necesidades de sus funciones o actividades, requiere el uso de un equipo informático.
Mantenimiento Correctivo a equipo	Es el servicio que se presta en la eventualidad de una falla puntual del equipo, bien sea de Hardware (falla en circuitos, tarjetas, unidades ópticas, puertos, etc.) o Software (limpieza de virus, actualización, configuración y reinstalación de programas, actualización del sistema operativo, desfragmentación del disco, etc.) de los equipos informáticos, aplica a los equipos informáticos inventariados a nombre del Tecnológico de Estudios Superiores de Huixquilucan.

6. INSUMOS

- FO-TESH-128 Solicitud de Soporte Técnico y/o Servicio de Mantenimiento a Bienes Informáticos. Es documentación que fue difundida digital e impresa, por el Centro de Cómputo para el conocimiento y uso de los usuarios.
- FO-TESH-52 Solicitud de Compra. Esta documentación la difundió el Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales de manera digital.

7. RECURSOS HUMANOS, TÉCNICOS Y MATERIALES

Recursos			Desempeño proceso	
Personas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Jefa del Departamento. Cómputo(1) ▪ Ing. de Sistemas(2) ▪ Asistente administrativo (1) 	Materiales: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Refacciones menores para equipo de cómputo. ▪ Software libre ▪ Material de limpieza para equipo de cómputo. ▪ Papelería en general ▪ Materiales informáticos 	Equipos/Maquinaria: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Computadora(2) ▪ Computadoralaptop (1) ▪ Impresora (1) ▪ Teléfono (1) ▪ Internet ▪ Compresor de aire (1) ▪ Multímetro(1). ▪ Herramienta manual. ▪ Mobiliario de oficina 	Indicador: Atención a solicitudes de mantenimiento correctivo. Meta: $\geq 90\%$ Frec. Semestral Frec. Anual Evaluación: Anual	Fórmula: Atención a solicitudes de mantenimiento correctivo. = (Número de solicitudes atendidas/ Número de solicitudes recibidas) X 100

8. POLÍTICAS DE OPERACIÓN

- Todo servicio de mantenimiento correctivo a equipo informático deberá solicitarse por escrito empleando el formato asignado para el efecto.
- En los casos en que el mantenimiento correctivo al equipo informático que por naturaleza deba realizarse a través de un proveedor externo, se realizará de acuerdo con lo establecido en los procedimientos de adquisiciones correspondientes.
- Invariablemente, la conformidad del servicio de mantenimiento correctivo a equipo informático deberá ser aprobado por el Jefe del Departamento del Centro de Cómputo.
- La actividad de mantenimiento correctivo a equipo informático se llevará a cabo por el departamento de centro de cómputo y en su caso por un externo. Considerando la política número II.

9. RIESGOS DEL PROCESO

Riesgos				
Riesgo/oportunidad	Acciones	Medición/ Seguimiento	Evaluación	Eficacia de las acciones
<p>Riesgo: Que el usuario no desempeñe en su totalidad las funciones y actividades designadas.</p> <p>Riesgo: No se cuente con las refacciones necesarias para el mantenimiento del bien.</p>	Solicitar la adquisición de las refacciones, prestar o sustituir el equipo.	<p><u>Medición:</u> Equipo informático funcional.</p> <p><u>Seguimiento:</u> En cada evento</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificación física del funcionamiento de los equipos informáticos. ▪ Auditoría al SGC. 	Nivel de cumplimiento del indicador.

10. ENTRADAS Y SALIDAS DEL PROCESO

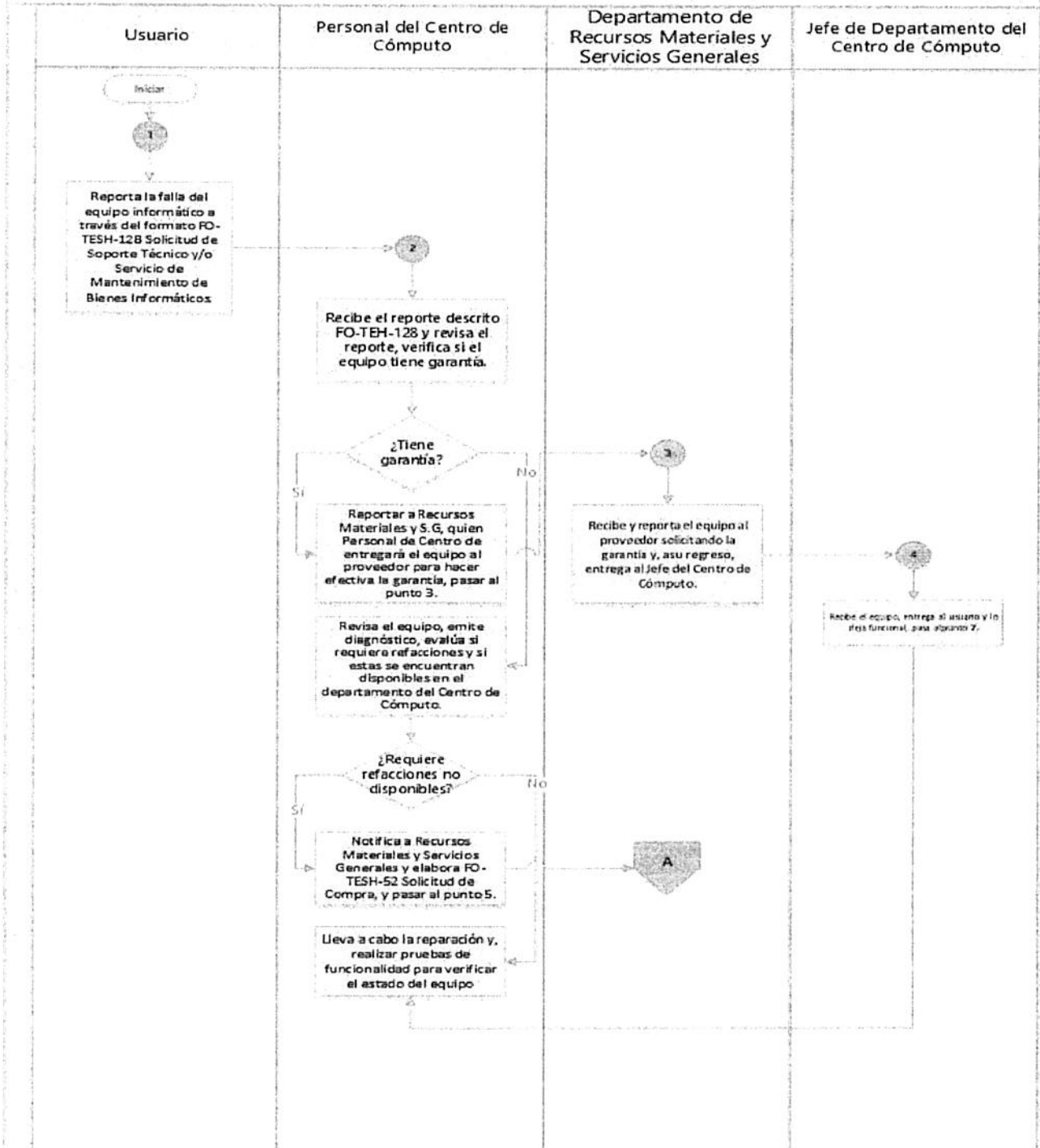
Proceso Fuente de entrada	Entradas	Proceso	Salidas	Proceso receptor de salidas
Usuarios de los Procesos del SGC.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FO-TESH-128 Solicitud de Soporte Técnico y/o Servicio de Mantenimiento de Bienes Informáticos. 	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A BIENES INFORMÁTICOS	<p>Equipo informático funcional.</p> <p>Reporte de mantenimiento correctivo a equipo de cómputo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usuarios ▪ Jefe de Centro de Cómputo

11. DESARROLLO

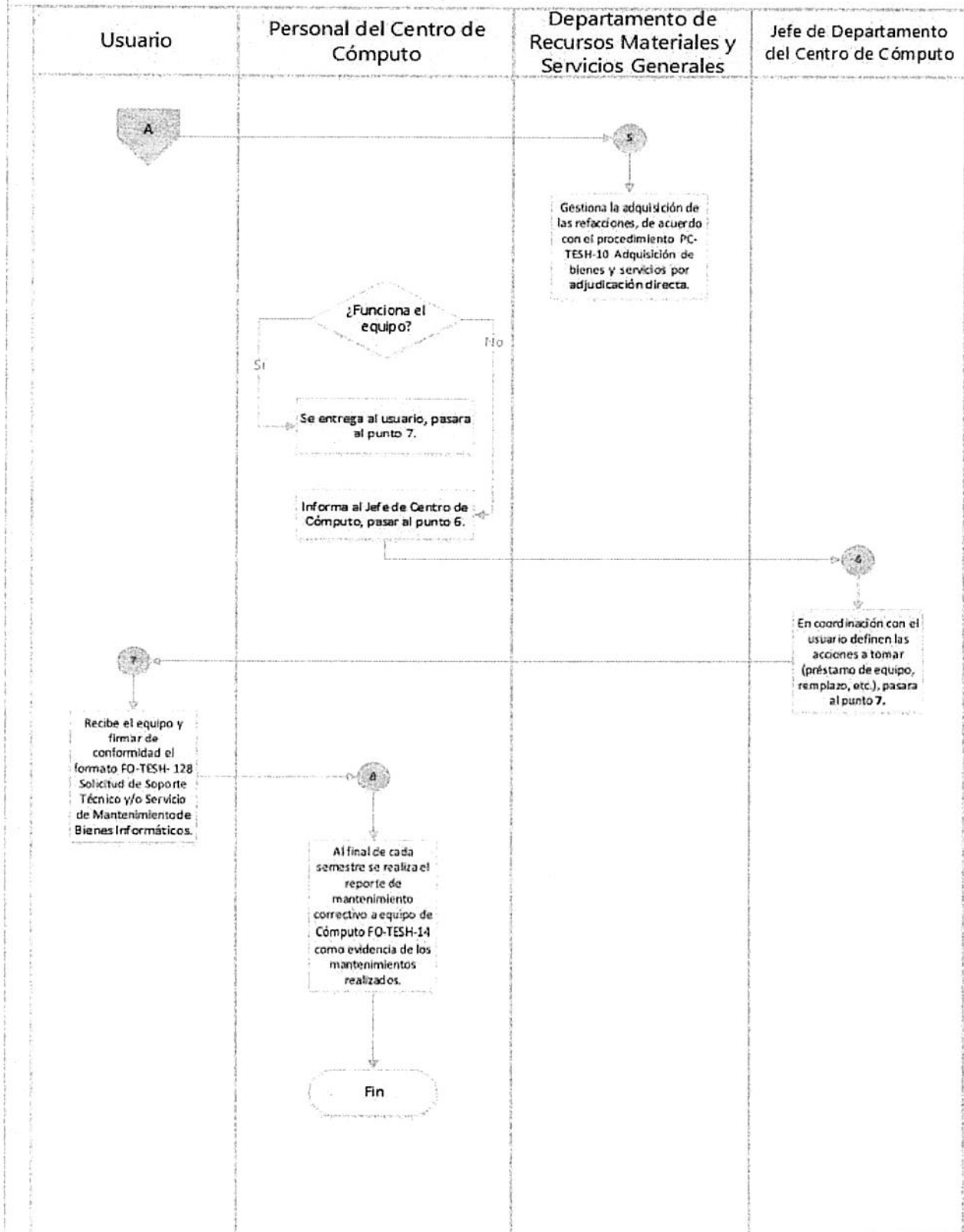
No.	Unidad Administrativa/Puesto	Actividad
1	usuario	Reporta la falla del equipo informático a través del formato FO-TESH-128 Solicitud de Soporte Técnico y/o Servicio de Mantenimiento de Bienes Informáticos.
2	Personal del Centro de Cómputo	<p>Recibe el reporte descrito en el FO-TESH- y revisa el reporte, verificar si el equipo tiene garantía.</p> <p>Si tiene garantía, reportar a Recursos Materiales y S.G, quien Personal de Centro de entregará el equipo al proveedor para hacer efectiva la garantía, pasar al punto 3.</p> <p>No, Revisa el equipo, emite diagnóstico, evalúa si requiere refacciones y si estas se encuentran disponibles en el departamento del Centro de Cómputo.</p> <p>Si, requiere refacciones no disponibles, etiqueta equipo con estatus que corresponda, notifica a Recursos Materiales y Servicios Generales y elabora FO-TESH-52 Solicitud de Compra, y pasar al punto 5.</p> <p>No, requiere refacciones o estas se encuentran disponibles en el departamento del Centro de Cómputo.</p> <p>Lleva a cabo la reparación y, realizar pruebas de funcionalidad para verificar el estado del equipo.</p> <p>No, funciona, Informa al Jefe de Centro de Cómputo, pasar al punto 6.</p> <p>Si, funciona, se entrega al usuario, pasara al punto 7.</p>
3	Recursos Materiales y Servicios Generales	Recibe y reporta el equipo al proveedor solicitando la garantía y, asu regreso, entrega al Jefe del Centro de Cómputo.
4	Jefe de Centro de Cómputo	Recibe el equipo, entrega al usuario y lo deja funcional, pasa alpunto 7.
5	Recursos Materiales y Servicios Generales	Gestiona la adquisición de las refacciones, de acuerdo con el procedimiento PC-TESH-10 Adquisición de bienes y servicios por adjudicación directa.
6	Jefe de Centro de Cómputo	En coordinación con el usuario definen las acciones a tomar(préstamo de equipo, remplazo, etc.), pasara al punto 7.
7	Usuario	Recibe el equipo y firmar de conformidad el formato FO-TESH- 128 Solicitud de Soporte Técnico y/o Servicio de Mantenimentode Bienes Informáticos.
8	Personal del Centro de Cómputo	Al final de cada semestre se realiza el reporte de mantenimiento correctivo a equipo de Cómputo FO-TESH-14 como evidencia de los mantenimientos realizados.

12. DIAGRAMA DEL PROCESO

Mantenimiento Correctivo a Bienes Informaticos



Mantenimiento Correctivo a Bienes Informaticos



13. SALIDAS NO CONFORMES

Salida No Conforme					
Salida NC	Identificación	Acción			Quien Autoriza / Quien Verifica
		Re-hacer	Aceptar	otra	
Falla total o parcial del bien informático.	Etiquetar el equipo de cómputo con una leyenda que indique el estatus en el que se encuentra "Inservible" o "En reparación".			Préstamo o sustitución del equipo informático al usuario.	<i>Autoriza y Verifica:</i> Jefatura de Departamento de Centro de Cómputo.

14. RESULTADOS Y MEDICIÓN:

- Indicador para medir el programa de mantenimiento correctivo a equipos informáticos:

$$\frac{\text{Porcentaje de cumplimiento al Programa de Mantenimiento Correctivo}}{X \ 100} = \frac{\text{Número de solicitudes atendidas}}{\text{Número de solicitudes recibidas}}$$

15. REGISTRO DE EVIDENCIAS:

- FO-TESH-128 Solicitud de Soporte Técnico y/o Servicio de Mantenimiento a Bienes Informáticos.
- FO-TESH-52 Solicitud de Compra.
- FOTESH-14 Reporte de Mantenimiento Correctivo a Equipo de Cómputo.

Instructivo para llenar el formato:

FO-TESH-128 Solicitud de Soporte Técnico y/o Servicio de Mantenimiento de Bienes Informáticos.


Objetivo:

Coordinar, ejecutar y corregir las fallas reportadas a los equipos informáticos que se encuentren registrados a nombre del Tecnológico de Estudios Superiores de Huixquilucan.

Distribución y Destinatario:


El formato se distribuyó a través de correo electrónico.

No.	Concepto	Descripción
1	Fecha de Solicitud	Indica la fecha en que se reportó la falla del equipo.
2	Fecha de Atención	Indica la fecha en que se brindó la atención.
3	Folio	Registra el número consecutivo de reporte.
4	Nombre del solicitante	Registra el nombre del usuario que solicita el soporte.
5	Puesto	Registra el puesto del usuario.
6	Área/Departamento	Registra el área o departamento al que se encuentra adscrito el usuario.
7	Tipo y descripción del bien	Describe las características físicas y tipo del equipo informático (No break gris con negro).
8	Marca	Describe la marca del equipo.
9	Serie	Describe el número de serie del equipo.
10	N° Inventario	Describe el número de inventario.
11	Modelo	Describe el modelo del equipo.
12	Servicio Solicitado	El usuario describe el servicio que requiere o bien reporta alguna falla detectada en el equipo informático.
13	Tipo de mantenimiento	Marca el tipo de mantenimiento a realizar.
14	Descripción de la falla	El personal técnico describe la falla detectada.
15	Soporte técnico brindado	El personal técnico describe el mantenimiento correctivo realizado.

 TESH TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES HUIXQUILUCAN	MANUAL DE PROCEDIMIENTO	CÓDIGO: PC-TESH-17
		No. DE REVISIÓN: 2
		FECHA DE EMISIÓN: Agosto 2022
		HOJA 11 DE 15

16	Nombre y firma de personal técnico	Registra el nombre y firma del personal técnico que realizó el servicio.
17	Nombre y firma de usuario	Registra el nombre y firma del usuario que solicitó y aceptó el servicio.
18	Evaluación del servicio	El usuario seleccionará Satisfactorio o No satisfactorio dependiendo de cómo fue su servicio.

FO-TESH-52 Solicitud de compra

 GOBIERNO DEL ESTADO DE MEXICO	SOLICITUD DE COMPRA FO-TESH-52	 TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES HUIXQUILUCAN
---	--	---

Folio: (1)

		DIA	MES	ANO
		FECHA (2)		
ARTÍCULO (3)			CANTIDAD SOLICITADA	UNIDAD
			(4)	(5)

OBSERVACIONES: (JUSTIFICACIÓN)	(6)		
SOLICITANTE DEL SOLICITANTE	REVISÓ	Vo. Bo	AUTORIZÓ
(7)	(8)	(9)	(10)

Instructivo para llenar el formato:

FO-TESH-52 Solicitud de Compra.

Objetivo:

Mantener un registro de las solicitudes de compra de refacciones a bienes informáticos.

Distribución y Destinatario:

El formato fue distribuido por el área responsable Jefatura de Recursos materiales y Servicios Generales de manera digital, a través de las cuentas de correo electrónico de los usuarios.

No.	Concepto	Descripción
1	Folio	Registra el número de folio de la solicitud de compra.
2	Fecha	Indica día, mes y año de la solicitud de compra.
3	Artículo	Describe el artículo motivo de la solicitud de compra.
4	Cantidad solicitada	Indica la cantidad de artículos solicitados.
5	Unidad	Registra la unidad de medida del artículo requerido.
6	Observaciones (justificación)	Describe los motivos que justifican la compra de los artículos.
7	Solicitante	Indica el nombre y firma del solicitante de los artículos.
8	Revisó	Indica nombre y firma de quien revisa la solicitud de compra.
9	Vo. Bo.	Indica nombre y firma del Subdirector de área, otorga visto bueno al artículo(s) para su adquisición.
10	Autorizó	Indica nombre y firma del Director de área quien autoriza la compra.

Instructivo para llenar el formato:

FO-TESH-14 Reporte de mantenimiento correctivo a equipo de cómputo.

Objetivo:

Mantener un reporte de los mantenimientos que se realizan cada semestre.

Distribución y Destinatario:

El formato es interno del departamento de Centro de Cómputo.

No.	Concepto	Descripción
1	No	Registra el número consecutivo.
2	Nombre del Usuario	Colocar nombre de usuario que solicita mantenimiento correctivo.
3	Área	Indicar el área del usuario.
4	Tipo de Bien Informático	Indica tipo de bien Informático (impresora, Monitor, CPU, etc.).
5	Fecha de solicitud	Registra la fecha en la que se llenó la solicitud.
6	Descripción del mantenimiento	Describe el servicio realizado.
7	Fecha de atención	Indica la fecha en la que realizó el servicio.
8	Nombre del Responsable del servicio	Indica nombre del personal que realizó el servicio.
9	Firma del Responsable del servicio.	Colocar la firma del personal que realizó el servicio..

17. CAMBIOS AL DOCUMENTO

Fecha de revisión	No. Revisión	Cambios	Elaboró	Revisó	Aprobó
30/06/2018	1	Emisión del documento	Ing. Rosalía Méndez Martínez	Mtro. Vicente Carreola Marcial	Lic. Hugo Enrique Gutiérrez Flores
Agosto 2022	2	División de la matriz. Integración de FO-TESH-14.	Ll. Jorge Rodríguez Gama	Lic. Beatriz Hernández De Jesús	Lic. Hugo Enrique Gutiérrez Flores