

<b>DATOS DEL DOCUMENTO</b>			
Nombre del Documento:	<b>Procedimiento para el Soporte Técnico y Mantenimiento</b>		
Clave del Documento:	<b>UNICH-UI-P-01</b>	Fecha:	<b>2021/01/18</b>
		Revisión:	<b>9</b>



<b>FIRMAS DE AUTORIZACIÓN</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Puesto</b>	<b>Nombre</b>	<b>Firma</b>
Elaboró	Jefe de la Unidad de Informática	Ing. Miguel Alejandro Valdez Urzúa	
Revisó	Coordinadora de Gestión de la Calidad	Mtra. Alma Gabriela Siu Rodas	
Aprobó	Rectora	Dra. Leticia Pons Bonals	

<b>SOPORTE TÉCNICO Y MANTENIMIENTO</b>	
Clave del Documento:	<b>UNICH-UI-P-01</b>
Fecha:	<b>2021/01/18</b>
Revisión:	<b>9</b>
Página:	<b>1 de 14</b>

## 1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para realizar el mantenimiento preventivo, correctivo y el respaldo de la información en las diferentes áreas de la UNICH.

## 2. ALCANCE

Desde la solicitud de mantenimiento hasta la conclusión del servicio. Este servicio es aplicable a todas las áreas e instancias que conforman a la UNICH.

## 3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Título	Código
Manual del Sistema de Gestión Integral	UNICH-SGI-M-01
Norma ISO 9001:2015	-



## 4. DESARROLLO Y RESPONSABILIDADES

Responsable	Desarrollo de la actividad
Unidad de Informática	<p><b>4.1 Generalidades.</b> La Unidad de Informática, tiene la responsabilidad de promover, normar y coordinar la aplicación de la tecnología de la información y comunicaciones (TIC) en el contexto de toda la UNICH que le permita coordinar esfuerzos sobre el uso y aprovechamiento de esta tecnología y de los recursos.</p> <p>Las principales actividades realizadas en la Unidad de Informática se dividen en:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>A. Mantenimiento Preventivo. (Pasar a actividad 4.2)</li><li>B. Mantenimiento Correctivo. (Pasar a actividad 4.3)</li><li>C. Respaldo de la Información. (Pasar a actividad 4.4)</li></ul> <p><b>4.2 Mantenimiento Preventivo.</b> El mantenimiento preventivo está dividido en 2 secciones:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1. Mantenimiento Preventivo para Equipos de Cómputo (paso 4.2.1).</li><li>2. Mantenimiento Preventivo para Servidores (paso 4.2.2).</li></ul>

SOPORTE TÉCNICO Y MANTENIMIENTO	
Clave del Documento:	UNICH-UI-P-01
Fecha:	2021/01/18
Revisión:	9
Página:	2 de 14

Responsable	Desarrollo de la actividad
Unidad de Informática	<p><b>4.2.1 Mantenimiento Preventivo para Equipos de Cómputo.</b></p> <p><b>4.2.1.1 Realización del Calendario de Mantenimiento Preventivo.</b></p> <p>La Unidad de Informática realiza el Calendario de Mantenimiento Preventivo UNICH-UI-F-01, de acuerdo al inventario de características técnicas de los equipos de la UNICH, donde se determinan las fechas en las que el Técnico de Mantenimiento visitará a las diferentes áreas de la UNICH para realizar el servicio de mantenimiento preventivo en los equipos de cómputo y servidores, tanto en unidades de procesamiento central como de teclados, mouse y demás equipos periféricos.</p>
Jefe de la Unidad de Informática	<p><b>4.2.1.2 Envío de notificación a las Áreas.</b></p> <p>El Jefe de la Unidad de Informática redacta un Oficio de notificación del mantenimiento preventivo, que contiene los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha en la que se elabora el documento.</li> <li>• Nombre de la persona a la que se dirige el documento.</li> <li>• Cargo que representa la persona a la que se dirige el documento.</li> <li>• Indicar la razón por la que se asiste a su área de trabajo.</li> <li>• Fecha en la que se tiene programada la visita.</li> <li>• Nombre de la persona quien manda el documento.</li> </ul> <p>Dicho documento se envía en un periodo de anticipación mínimo de 2 días hábiles.</p>
Técnico de Mantenimiento	<p><b>4.2.1.3 Realización del servicio de mantenimiento preventivo.</b></p> <p><b>4.2.1.3.1 Equipos de Cómputo.</b></p> <p>El Técnico de Mantenimiento asiste a la revisión de los equipos y procede al servicio de mantenimiento preventivo. Dicho servicio consiste en la eliminación de virus, troyanos, spyware y</p>



SOPORTE TÉCNICO Y MANTENIMIENTO	
Clave del Documento:	UNICH-UI-P-01
Fecha:	2021/01/18
Revisión:	9
Página:	3 de 14

Responsable	Desarrollo de la actividad
<p>Técnico de Mantenimiento</p>	<p>demás aplicaciones o software maliciosos para las unidades de procesamiento central, referente a los equipos periféricos, se realiza servicio de limpieza externa e interna con herramientas y materiales especializados para los equipos antes mencionados.</p> <p>- Si en el mantenimiento preventivo no se detectan fallos, el Técnico de Mantenimiento realiza el reporte en el formato Orden de Servicio UNICH-UI-F-02, lo remite al Jefe de la Unidad de Informática para Vo.Bo y a su vez se entrega una copia al usuario. Posteriormente, las ordenes de servicio se archivan en el expediente por áreas completas en la realización del servicio de mantenimiento preventivo. Asimismo, registra en la Bitácora de Control de Servicios de Mantenimiento UNICH-UI-F-03 que el servicio ha sido concluido.</p> <p>- Si en el mantenimiento preventivo se detectan fallos, ir al Mantenimiento Correctivo en el punto 4.3.2.</p> <p><b>4.2.2 Mantenimiento Preventivo para Servidores.</b></p> <p>Para el caso de mantenimiento preventivo de servidores, el Técnico de Mantenimiento realiza la actividad en período vacacional para no afectar las actividades de las áreas correspondientes.</p> <p>El Técnico de Mantenimiento revisa de manera detallada que el equipo tenga todos los componentes (hardware) necesarios para poder operar y verifica que estos componentes no se encuentren dañados o en mal estado. Los componentes a verificar son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memoria RAM</li> <li>• Disco Duro</li> <li>• Tarjeta Madre</li> <li>• Procesador</li> <li>• Fuente de Poder</li> <li>• Disipador de Calor</li> <li>• Ventilador</li> <li>• Lector de CD</li> <li>• Pila</li> </ul>



SOPORTE TÉCNICO Y MANTENIMIENTO	
Clave del Documento:	UNICH-UI-P-01
Fecha:	2021/01/18
Revisión:	9
Página:	4 de 14



Responsable	Desarrollo de la actividad
Técnico de Mantenimiento	<p>archivos a respaldar.</p> <p>Nota: En caso de tratarse de un servicio acorde al Calendario de Mantenimiento Preventivo UNICH-UI-F-01, no se llena nuevamente la Orden de Servicio.</p> <p><b>4.3.2 Realizar el Diagnóstico</b></p> <p>El Técnico de Mantenimiento revisa la falla reportada, así mismo verifica de manera detallada que el equipo tenga todos los componentes (hardware) necesarios para que el equipo pueda operar y se verifica que estos componentes no se encuentren dañados o en mal estado. Los componentes que se verifican son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memoria RAM</li> <li>• Disco Duro</li> <li>• Tarjeta Madre</li> <li>• Procesador</li> <li>• Fuente de Poder</li> <li>• Disipador de Calor</li> <li>• Ventilador</li> <li>• Lector de CD</li> <li>• Pila</li> <li>• Cable de bus</li> <li>• Equipo Periférico</li> </ul> <p>Si los componentes se encuentran en buenas condiciones después de la revisión anterior, se continúa con la revisión del sistema operativo y sus aplicaciones.</p> <p>Nota: En caso de ser Mantenimiento Correctivo para Servidores, NO aplica el llenado de la Orden de Servicio UNICH-UI-F-02.</p>
Técnico de Mantenimiento	<p><b>4.3.3 Realizar Diagnóstico De Fallas.</b></p> <p>El Técnico de Mantenimiento realiza el informe previo según el área al que corresponda.</p> <p>El Técnico de Mantenimiento reporta al Jefe de la Unidad de Informática que el equipo efectivamente posee una falla.</p>



SOPORTE TÉCNICO Y MANTENIMIENTO	
Clave del Documento:	UNICH-UI-P-01
Fecha:	2021/01/18
Revisión:	9
Página:	6 de 14

Responsable	Desarrollo de la actividad
Jefe de la Unidad de Informática	<p>Las fallas se encuentran clasificadas en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pieza faltante o en mal estado. Pasar a Actividad <b>4.3.4.</b></li> <li>• Falla en sistema operativo o en alguno de sus componentes. Pasar a Actividad <b>4.3.5.</b></li> <li>• El equipo no tiene reparación. Pasar a Actividad <b>4.3.6.</b></li> </ul> <p><b>4.3.4 Pieza Faltante o en Mal Estado.</b> El Jefe de la Unidad de Informática elabora la Solicitud de Compra UNICH-RM-F-01 en donde se especifican las características que debe tener la pieza, dicho documento es entregado al Departamento de Recursos Materiales para trámites correspondientes. (Ver Procedimiento de Adquisición de Bienes y Servicios UNICH-RM-P-01).</p> <p>El Jefe de la Unidad de informática queda en espera de la refacción solicitada para la reparación del equipo.</p> <p><b>A. <u>Si NO es Factible la Compra.</u></b></p> <p>Si la compra NO procede, el usuario debe solicitar vía oficio la baja de resguardo personal del equipo. Pasar a actividad 4.3.6.</p>
Departamento de Recursos Materiales	<p><b>B. <u>Si es Factible la Compra.</u></b> El Departamento de Recursos Materiales entrega la pieza solicitada a la Unidad de Informática para su reparación.</p>
El Técnico de Mantenimiento	<p><b>4.3.4.1 Reemplazo de pieza dañada o faltante.</b> El Técnico de Mantenimiento realiza el reemplazo de la pieza dañada y verifica el buen funcionamiento del equipo de cómputo o servidor, según corresponda.</p> <p>Después, el Técnico de Mantenimiento informa al Jefe de la Unidad de Informática que el equipo ha sido reparado y funciona correctamente.</p>
El Técnico de Mantenimiento	<p><b>4.3.4.2 Entregar Equipo Reparado.</b></p>



SOPORTE TÉCNICO Y MANTENIMIENTO	
Clave del Documento:	UNICH-UI-P-01
Fecha:	2021/01/18
Revisión:	9
Página:	7 de 14

Responsable	Desarrollo de la actividad
El Técnico de Mantenimiento	<p>El Técnico de Mantenimiento informa al USUARIO, que el equipo ha sido reparado y entrega en su área de trabajo por lo que completa la Orden de Servicio UNICH-UI-F-02. El USUARIO firma de conformidad el formato, que es resguardado por la Unidad de Informática. Asimismo, registra en la Bitácora de Control de Servicios de Mantenimiento UNICH-UI-F-03 que el servicio ha sido concluido.</p>
El Técnico de Mantenimiento	<p><b>4.3.5 Falla del Sistema Operativo o en alguno de sus Componentes.</b>  El Técnico de Mantenimiento localiza la falla del sistema operativo y determina si el problema proviene del Hardware.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si es Hardware, se debe continuar con la actividad de Pieza Faltante o en Mal Estado <b>4.3.4.</b></li> <li>- Si es Software, el Técnico de Mantenimiento procede a reinstalar el sistema operativo. Después, el Técnico de Mantenimiento informa al Jefe de la Unidad de Informática que el equipo ha sido reparado y funciona correctamente.</li> </ul>
Usuario	<p>Para finalizar, el Técnico de Mantenimiento informa al USUARIO, que el equipo ha sido reparado y entrega en su área de trabajo por lo que completa la Orden de Servicio UNICH-UI-F-02. El USUARIO firma de conformidad el formato, que es resguardado por la Unidad de Informática. Asimismo, registra en la Bitácora de Control de Servicios de Mantenimiento UNICH-UI-F-03 que el servicio ha sido concluido.</p>
Jefe de la Unidad de Informática	<p><b>4.3.6 El Equipo no tiene Reparación.</b>  El usuario debe solicitar vía oficio la baja de resguardo personal del equipo al Departamento de Recursos Materiales.</p>
Unidad de Informática	<p>Asimismo, el Jefe de la Unidad de Informática realiza los trámites de solicitud de Dictamen de Viabilidad Técnica para baja de bienes informáticos, especificando el motivo de baja del equipo con la Dirección de Normatividad e Infraestructura Tecnológica de la Secretaría de la</p>



SOPORTE TÉCNICO Y MANTENIMIENTO	
Clave del Documento:	UNICH-UI-P-01
Fecha:	2021/01/18
Revisión:	9
Página:	8 de 14

Responsable	Desarrollo de la actividad
Usuario	<p>Función Pública. Los motivos de baja son incosteabilidad, equipo obsoleto y/o mal estado.</p> <p>La Unidad de Informática recibe el Dictamen de Viabilidad Técnica de la Dirección de Normatividad e Infraestructura Tecnológica de la Secretaría de la Función Pública y entrega al Departamento de Recursos Materiales mediante Oficio para que realice los trámites correspondientes ante la Dirección de Patrimonio de la Secretaría de la Función Pública. Además, guarda una copia del Dictamen de Viabilidad Técnica en archivo para futuras aclaraciones.</p>
Jefe de la Unidad de Informática	<p><b>4.4 Respaldo de Información.</b></p> <p><b>4.4.1 Respaldo de la Información Usuarios.</b> El USUARIO cuenta con una Unidad de Red que conecta al servidor. Por lo tanto, es responsabilidad del USUARIO, realizar el respaldo de su información copiando únicamente archivos de trabajo a la unidad mencionada. Esta actividad debe realizarse periódicamente por los responsables en las áreas.</p> <p><b>4.4.2 Selección de la Información a respaldar.</b> El Jefe de la Unidad de Informática clasifica la información a respaldar en las siguientes categorías.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Archivos de configuración del servidor. Se refiere a los archivos de configuración del sistema operativo.</li> <li>2. Sistemas Hospedados.</li> <li>3. Bases de datos.</li> <li>4. Documentos de usuarios.</li> </ol> <p><b>4.4.3 Programación de los respaldos automáticos en cada servidor.</b> El Jefe de la Unidad de Informática programa en cada servidor un respaldo automático de la información seleccionada ya sea diaria, semanal o mensualmente entre 8:00 PM.</p> <p><b>4.4.4 Duplicación del Respaldo de Servidores.</b> El Jefe de la Unidad de Informática descarga los respaldos automáticos de cada servidor a una</p>



SOPORTE TÉCNICO Y MANTENIMIENTO	
Clave del Documento:	UNICH-UI-P-01
Fecha:	2021/01/18
Revisión:	9
Página:	9 de 14

Responsable	Desarrollo de la actividad										
	<p>unidad de almacenamiento masivo portátil.</p> <p>El Jefe de la Unidad de Informática visualiza de manera semanal el historial de respaldos de Servidores programados.</p> <p><b>4.4.5 Periodo de Retención.</b> El periodo de retención de cada respaldo se definirá de acuerdo a la vigencia de la información respaldada y a la capacidad de almacenamiento de las unidades de respaldo. Para ello se define la siguiente tabla:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respaldo</th> <th>Periodo de Retención</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Archivos de configuración de Servidor.</td> <td>1 Año</td> </tr> <tr> <td>Sistemas Hospedados.</td> <td>1 Año</td> </tr> <tr> <td>Bases de datos.</td> <td>1 Año</td> </tr> <tr> <td>Documentos de usuarios.</td> <td>6 Meses</td> </tr> </tbody> </table>	Respaldo	Periodo de Retención	Archivos de configuración de Servidor.	1 Año	Sistemas Hospedados.	1 Año	Bases de datos.	1 Año	Documentos de usuarios.	6 Meses
Respaldo	Periodo de Retención										
Archivos de configuración de Servidor.	1 Año										
Sistemas Hospedados.	1 Año										
Bases de datos.	1 Año										
Documentos de usuarios.	6 Meses										



## 5. REGISTROS

No	Nombre	Almacenamiento y preservación	Conservación y disposición
1	UNICH-UI-F-01 Calendario de Mantenimiento Preventivo	En expediente recopilador oficina de Informática	3 años
2	Inventario de Equipo de Cómputo	En expediente recopilador oficina de Informática	3 años
3	Oficio de Notificación del Mantenimiento Preventivo	En expediente recopilador oficina de Informática	3 años
4	UNICH-UI-F-02 Reporte de Servicio	En expediente recopilador oficina de Informática	3 años
5	UNICH-UI-F-03 Bitácora de Control Servicios Mantenimientos	En expediente recopilador oficina de Informática	3 años
6	UNICH-RM-F-01 Solicitud de Compra	En expediente recopilador oficina de Informática	3 años

SOPORTE TÉCNICO Y MANTENIMIENTO	
Clave del Documento:	UNICH-UI-P-01
Fecha:	2021/01/18
Revisión:	9
Página:	10 de 14

7	Oficio de Baja	En expediente recopilador oficina de Informática	3 años
8	Dictamen de Viabilidad Técnica	En expediente recopilador oficina de Informática	3 años



## 6. INDICADORES

<b>Nombre del indicador:</b>	<b>% Cumplimiento de solicitudes de Reporte de Servicio</b>
<b>Responsable de obtenerlo:</b>	Jefe de la Unidad de Informática
<b>Unidad de medida:</b>	%
<b>Algoritmo:</b>	No. De solicitudes atendidas/No. De solicitudes recibidas
<b>Periodicidad:</b>	Mensual
<b>Meta:</b>	100%

SOPORTE TÉCNICO Y MANTENIMIENTO	
<b>Clave del Documento:</b>	UNICH-UI-P-01
<b>Fecha:</b>	2021/01/18
<b>Revisión:</b>	9
<b>Página:</b>	11 de 14

<b>Nombre del indicador:</b>	<b>% Cumplimiento de mantenimiento preventivo</b>
<b>Responsable de obtenerlo:</b>	Jefe de la Unidad de Informática
<b>Unidad de medida:</b>	%
<b>Algoritmo:</b>	No. De solicitudes atendidas/No. De solicitudes recibidas
<b>Periodicidad:</b>	Semestral
<b>Meta:</b>	100%

## 7. GLOSARIO

1. **Aplicaciones:** Es un tipo de programa informático diseñado para facilitar al usuario la realización de un determinado tipo de trabajo.
2. **Base de Datos:** Es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.
3. **Configuración:** Es un conjunto de datos que determina el valor de algunas variables de un programa o de un sistema operativo.
4. **Dictamen de Viabilidad Técnica:** Documento que contiene de manera específica características técnicas y el estado en que se encuentra el equipo.
5. **Equipo de Cómputo:** Se considera equipo de cómputo a CPU, Monitor, Impresora, Teclado, Ratón, Regulador y No-break o cualquier otro dispositivo periférico.
6. **Equipo Obsoleto:** Se le llama equipo obsoleto aquel que ya no cumple con los requisitos mínimos para ejecutar las actividades cotidianas del usuario.
7. **Factible:** Que se puede hacer. A la opinión técnica respecto a la posibilidad de llevar a cabo una actividad determinada.
8. **Hardware:** A cualquier componente físico tecnológico, que trabaja o interactúa de algún modo con la computadora. No sólo incluye elementos internos como el disco duro, CD-ROM, disquetera, sino que también hace referencia al cableado, circuitos, gabinete, etc. E incluso hace referencia a elementos externos como la impresora, el mouse, el teclado, el monitor y demás periféricos.
9. **Mantenimiento Preventivo:** Este servicio cubre todas aquellas tareas que se realizan a los equipos sin que se haya presentado un daño, por ejemplo, limpiezas, lubricaciones y revisión de rendimiento.
10. **Mantenimiento Correctivo:** Este servicio cubre todas aquellas tareas que se realizan a los equipos de acuerdo a un reporte de daño o mal funcionamiento.
11. **Periodo de Retención:** Tiempo en el que se tendrá a resguardo la información respaldada.



SOPORTE TÉCNICO Y MANTENIMIENTO	
Clave del Documento:	UNICH-UI-P-01
Fecha:	2021/01/18
Revisión:	9
Página:	12 de 14

**12. Programas:** Secuencia de instrucciones que una computadora puede interpretar y ejecutar.

**13. Solicitud de Compra:** Es un documento u oficio por escrito el cual redacta las características de ciertos materiales para su posterior compra (una vez que la requisición es autorizada).

**14. Respaldo:** Copia de seguridad.

**15. Servidor:** Equipo de cómputo que forma parte de una red, y que provee de servicios a otros equipos de cómputo denominadas clientes.

**16. Sistema Hospedado:** Sistema instalado.

**17. Sistema Operativo:** Es el programa o conjunto de programas que efectúan la gestión de los procesos básicos de un sistema informático, y permite la normal ejecución del resto de las operaciones.

**18. Software:** La parte "que no se puede tocar" de una computadora: los programas y los datos.

**19. Solicitud de Servicios:** Es el documento donde se describe todos los datos del usuario, datos del equipo y la causa que originó dicha solicitud.

**20. Usuario:** Persona que tiene acceso a los equipos de cómputo.



#### SOPORTE TÉCNICO Y MANTENIMIENTO

Clave del Documento:	UNICH-UI-P-01
Fecha:	2021/01/18
Revisión:	9
Página:	13 de 14

## 8. HISTORIAL DE CAMBIOS

HISTORIAL DE CAMBIOS		
REVISIÓN		DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
No.	FECHA	
1	26/10/2012	Emisión inicial del procedimiento.
2	25/02/2013	Cambio de logotipos. Se modificó el 4.2 Mantenimiento Preventivo agregando: El mantenimiento preventivo está dividido en 2 secciones: 1. Mantenimiento Preventivo para Equipos de Cómputo (paso 4.2.1). 2. Mantenimiento Preventivo para

## HISTORIAL DE CAMBIOS

REVISIÓN		DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
No.	FECHA	
		<p style="text-align: center;">Servidores (paso 4.2.2).</p> <p>Se cambió el nombre del formato UNICH-UI-F-03 de "Control de Servicios de Mantenimiento Correctivo" a "Control de Servicios de Mantenimiento".</p> <p>En el punto 4.2.1.3.1 Equipo de Cómputo párrafo 2 y en 4.2.2 Mantenimiento Preventivo para Servidores en el párrafo 4 se agregó "Asimismo, registra en la Bitácora de Control de Servicios de Mantenimiento UNICH-UI-F-03 que el servicio ha sido concluido."</p>
3	03/02/2015	Actualización del formato Orden de Servicio UNICH-UI-F-02 y formato Bitácora de Control de Servicios de Mantenimiento UNICH-UI-F-03.
4	31/03/2016	Cambio del Responsable de la Dirección y Rector.
5	2018/05/31	Cambio de responsables de elaboración, revisión y aprobación, sustitución de indicadores por el tablero de indicadores.
6	2019/02/11	Cambio de logo de Gobierno del Estado y de nombres de responsables
7	2019/05/31	Revisión del procedimiento.
8	2019/09/17	Actualización del código del formato de procedimiento.
9	2021/01/18	Cambio de nombres y firmas de autorización.



### SOPORTE TÉCNICO Y MANTENIMIENTO

Clave del Documento:	UNICH-UI-P-01
Fecha:	2021/01/18
Revisión:	9
Página:	14 de 14