

| | | | |
|---|---|---------------------------------|-------------------|
|  | CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MATEMÁTICAS, A.C. | | |
| | CLAVE DEL PROCESO CYR-OYP-010 | | |
| | No. REVISION 3 | FECHA DE EMISIÓN: 01/08/2022 | PAGINA: 1 de 6 |
| PROCEDIMIENTO DE MONITOREO DE UPS Y DEL SISTEMA DE CLIMATIZACION | | | |

1. OBJETIVO.

Definir el procedimiento de monitoreo de los "UPS y de Sistema de Climatización de los centros de datos del centro" (de aquí en adelante *UPSySC*), con la finalidad de garantizar la disponibilidad de su servicio y el correcto funcionamiento, estableciendo el desarrollo de trabajo adecuado, que permita:

- Revisar el funcionamiento de los UPS y del Sistema de Climatización.
- Supervisar en tiempo real el estado de la temperatura y humedad.
- Percatarse si alguno de estos equipos presenta problemas en su funcionamiento cotidiano.
- Es responsabilidad del área encargada mantener los equipos *UPSySC* en soporte 24x7 para garantizar la atención de cualquier tipo de incidencias.

2. CAMPO DE APLICACIÓN.

Al ser una actividad continua, aplica desde que se recibe una alerta en el sistema de monitoreo o de forma presencial, hasta que se resuelve y se valida el funcionamiento del servicio por el técnico calificado y el área encargada.

De la misma manera para lo relacionado con los mantenimientos, abarca desde que inicia el técnico calificado encargado de realizarlo hasta que se finaliza y se valida su correcto funcionamiento.

3. RESPONSABILIDADES.

- 3.1 El personal de centro de datos tiene la tarea/actividad atender la notificación de la incidencia recibida del sistema de monitoreo.
- 3.2 El personal de centro de datos deberá monitorear los *UPSySC* para que permanezcan en los márgenes óptimos de operación, si ocurre un comportamiento anormal, reportar al área responsable.
- 3.3 Es responsabilidad de personal del centro de datos atender al técnico o ingeniero calificado que realizará el mantenimiento de los equipos.

| | | | |
|---|--|--|--|
| ELABORÓ:  LSIA. Facundo Ernesto Torres TSU. Ulises Andrés Martínez Rodríguez Cómputo y Redes Oyp | VERIFICÓ:  Mtro. Luis Enrique Moreno Tapia Director de Computo y Redes | REVISÓ:  Dr. Daniel Hernández Hernández Coordinador Académico | AUTORIZÓ:  Dr. Víctor Manuel Rivero Mercado Director General |
|---|--|--|--|

| | | | |
|---|---|--|--------------------------|
|  | CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MATEMÁTICAS, A.C. | | |
| | CLAVE DEL PROCESO CYR-OYP-010 | | PAGINA: 2 de 6 |
| | No. REVISIÓN 3 | FECHA DE EMISIÓN: 01/08/2022 | |
| PROCEDIMIENTO DE MONITOREO DE UPS Y DEL SISTEMA DE CLIMATIZACION | | | |

4. DEFINICIONES.

Centro de datos. Espacio donde se concentran los recursos informáticos necesarios para ofrecer los servicios de una organización.

Dominio tecnológico. Las agrupaciones lógicas de TIC denominadas dominios, que conforman la arquitectura tecnológica de la Institución, los cuales podrán ser, entre otros, los grupos de seguridad, cómputo central y distribuido, cómputo de usuario final, telecomunicaciones, colaboración y correo electrónico, internet, intranet y aplicativos de cómputo.

Áreas responsables: Servicios Generales.

Proveedor. Empresa o persona física que provee de bienes informáticos al Cimat a través de una cotización y entrega del bien solicitado.

Sistema de climatización (SC): Conjunto de dispositivos mecánicos que relacionados entre sí permiten modificar la temperatura, humedad y pureza del aire para establecer un confort térmico dentro de un espacio.

Sistema de monitoreo. Es el proceso que ayuda con la supervisión de los recursos y el desempeño de la infraestructura de TI, tanto en software como en hardware.

UPS (Uninterruptable Power Supply). También llamado Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI). Es un dispositivo que permite tener flujo de energía eléctrica mediante baterías, cuando el suministro eléctrico falla.

| | | | |
|---|--|--|--|
| ELABORÓ: | VERIFICÓ: | REVISÓ: | AUTORIZÓ: |
|  LSIA. Facundo Ernesto Torres TSU. Ulises Andrés Martínez Rodríguez Cómputo y Redes OyP  |  Mtro. Luis Enrique Moreno Tapia Director de Computo y Redes |  Dr. Daniel Hernández Hernández Coordinador Académico |  Dr. Victor Manuel Rivero Mercado Director General |

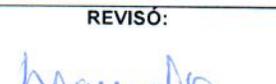
| | | | |
|---|---|---------------------------------|-------------------|
|  | CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MATEMÁTICAS, A.C. | | |
| | CLAVE DEL PROCESO CYR-OYP-010 | | |
| | No. REVISION 3 | FECHA DE EMISIÓN: 01/08/2022 | PAGINA: 3 de 6 |
| PROCEDIMIENTO DE MONITOREO DE UPS Y DEL SISTEMA DE CLIMATIZACION | | | |

5. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO.

5.1 Proceso de monitoreo de ups y del sistema de climatización.

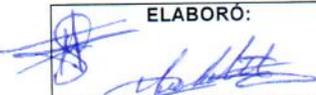
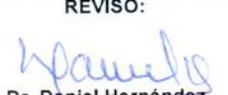
5.1.1 Descripción de actividades.

| Paso | Responsable | Actividad | Documento de Trabajo, ayuda visual o referencia a sitio web. |
|------|---|--|--|
| 1 | <u>Técnico de Cómputo y Redes</u> | Realizar diariamente la revisión física y lógica de UPS y SC mediante el sistema de monitoreo. | |
| 2 | <u>Técnico de Cómputo y Redes</u> | ¿Existe alarma o presenta un problema el UPS y SC? SI: remitirse al paso 5. NO: remitirse al paso 3. | Alarma en algún equipo de UPSySC. Correo electrónico. |
| 3 | <u>Técnico de Cómputo y Redes</u> | ¿Se notificó por parte del área responsable que se realizará mantenimiento a alguno de los equipos de UPS y SC? SI: remitirse al paso 4. NO: remitirse al paso 15. | |
| 4 | <u>Técnico de Cómputo y Redes</u> | Atender al técnico y recibir el reporte del mantenimiento preventivo e ir al paso 15. | Reporte del mantenimiento. |
| 5 | <u>Técnico de Cómputo y Redes</u> | ¿La solución depende únicamente del personal del centro de datos? SI: remitirse a paso 8. | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| ELABORÓ:  LSIA. Facundo Ernesto Torres TSU. Ulises Andrés Martínez Rodríguez Cómputo y Redes Oyp <i>Cyy</i> | VERIFICÓ:  Mtro. Luis Enrique Moreno Tapia Director de Computo y Redes | REVISÓ:  Dr. Daniel Hernández Hernández Coordinador Académico | AUTORIZÓ:  Dr. Victor Manuel Rivero Mercado Director General |
|---|--|--|--|

| | | | |
|---|---|---------------------------------|---------|
|  | CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MATEMÁTICAS, A.C. | | |
| | CLAVE DEL PROCESO CYR-OYP-010 | | PAGINA: |
| | No. REVISION 3 | FECHA DE EMISIÓN: 01/08/2022 | 4 de 6 |
| PROCEDIMIENTO DE MONITOREO DE UPS Y DEL SISTEMA DE CLIMATIZACION | | | |

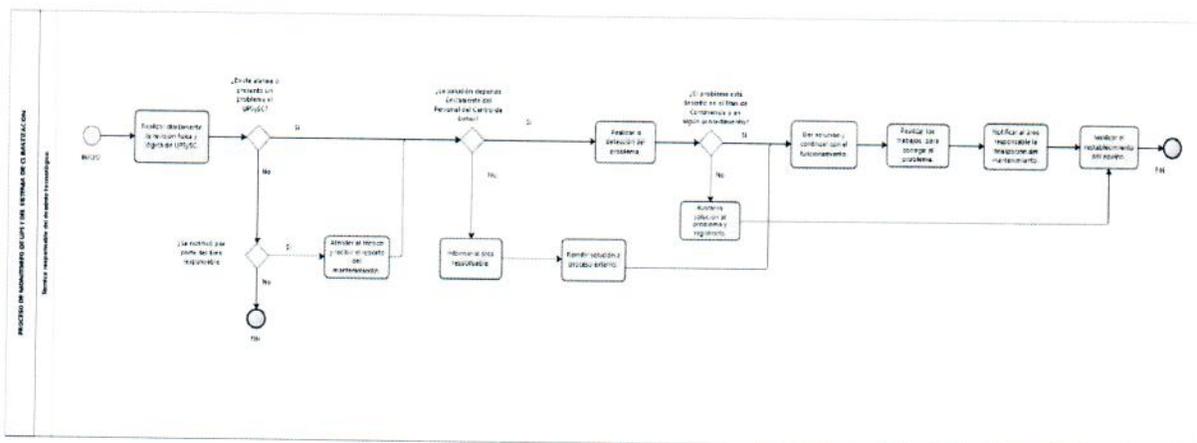
| | | | |
|----|--|---|-----------------------------|
| | | NO: remitirse al paso 6. | |
| 6 | <u>Técnico de Cómputo y Redes</u> | Informar mediante correo electrónico al área responsable. | Correo electrónico. |
| 7 | <u>Técnico de Cómputo y Redes</u> | Remitir solución a proceso externo. Continuar en paso 10. | Reporte de incidencias. |
| 8 | <u>Técnico de Cómputo y Redes</u> | Realizar la detección del problema. | Problema detectado. |
| 9 | <u>Técnico de Cómputo y Redes</u> | ¿El problema está descrito en el plan de contingencia o en algún procedimiento? SI: remitirse al paso 10. NO: remitirse al paso 11. | |
| 10 | <u>Técnico de Cómputo y Redes</u> | Dar solución y continuar con el funcionamiento adecuado en el centro de datos. Continuar en paso 12. | Problema solucionado. |
| 11 | <u>Técnico de Cómputo y Redes</u> | Buscar la solución al problema y registrarla en el plan de contingencia o crear un nuevo proceso de ser necesario e ir al paso 14. | Nuevo incidente registrado. |

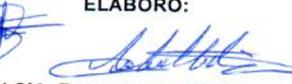
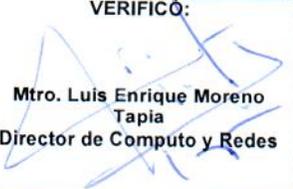
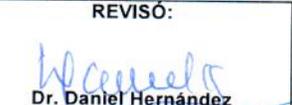
| | | | |
|---|---|---|---|
|  ELABORÓ: LSIA. Facundo Ernesto Torres TSU. Ulises Andrés Martínez Rodríguez Cómputo y Redes OyP  |  VERIFICÓ: Mtro. Luis Enrique Moreno Tapia Director de Computo y Redes |  REVISÓ: Dr. Daniel Hernández Hernández Coordinador Académico |  AUTORIZÓ: Dr. Víctor Manuel Rivero Mercado Director General |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---------------------------------|-------------------|
|  | CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MATEMÁTICAS, A.C. | | |
| | CLAVE DEL PROCESO CYR-OYP-010 | | |
| | No. REVISION 3 | FECHA DE EMISION: 01/08/2022 | PAGINA: 5 de 6 |
| PROCEDIMIENTO DE MONITOREO DE UPS Y DEL SISTEMA DE CLIMATIZACION | | | |

| | | | |
|----|--|---|----------------------------|
| 12 | <u>Proveedor</u> | Realizar los trabajos necesarios para corregir el problema del equipo. | Reporte del mantenimiento. |
| 13 | <u>Técnico de Cómputo y Redes</u> | Notificar al área responsable la finalización del mantenimiento correctivo. | Correo electrónico |
| 14 | <u>Técnico de Cómputo y Redes</u> | Verificar el restablecimiento del equipo. | Alarmas desactivadas. |
| 15 | <u>Técnico de Cómputo y Redes</u> | FIN DEL PROCESO. | |

5.1.2 Diagrama de flujo.



| | | | |
|---|---|---|---|
| ELABORÓ:  LSIA. Facundo Ernesto Torres TSU. Ulises Andrés Martínez Rodríguez Cómputo y Redes Oyp | VERIFICÓ:  Mtro. Luis Enrique Moreno Tapia Director de Cómputo y Redes | REVISÓ:  Dr. Daniel Hernández Hernández Coordinador Académico | AUTORIZÓ:  Dr. Victor Manuel Rivero Mercado Director General |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---------------------------------|-------------------|
|  | CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MATEMÁTICAS, A.C. | | |
| | CLAVE DEL PROCESO CYR-OYP-010 | | |
| | No. REVISION 3 | FECHA DE EMISIÓN: 01/08/2022 | PAGINA: 6 de 6 |
| PROCEDIMIENTO DE MONITOREO DE UPS Y DEL SISTEMA DE CLIMATIZACION | | | |

6. DOCUMENTOS GENERADOS.

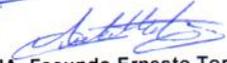
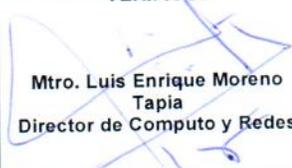
- Reportes de mantenimiento

7. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.

- Procesos del área de Operación y Proyectos.
- Plan de contingencias de Operación y Proyectos.

8. ANEXOS

- Sin anexos

| | | | |
|---|--|--|--|
| ELABORÓ:  LSIA. Facundo Ernesto Torres TSU. Ulises Andrés Martínez Rodríguez Cómputo y Redes OYP <i>Cyy</i> | VERIFICÓ:  Mtro. Luis Enrique Moreno Tapia Director de Computo y Redes | REVISÓ:  Dr. Daniel Hernández Hernández Coordinador Académico | AUTORIZÓ:  Dr. Victor Manuel Ravelo Mercado Director General |
|---|--|--|--|