		GRUPO DE EMPRESAS CHILQUINTA GERENCIA DE TECNOLOGÍA	
Identificación: CS GT SGTI PO 19	Fecha Creación: 10-12-2024	Fecha Modificación: NA	Versión: 0
<p align="center">PROCEDIMIENTO OPERATIVO</p> <p align="center">MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL DATACENTER</p> <p align="center"><u>DATACENTER PREVENTIVE MAINTENANCE</u></p>			

Revisado por: Alfredo Martínez Fecha: 10-12-2024	Aprobado por: Wei Zhonghua Fecha: 10-12-2024
--	--

1. OBJETIVO

Garantizar el correcto funcionamiento y la disponibilidad de los componentes críticos del datacenter de Chilquinta Servicios S.A. mediante la realización de mantenimientos preventivos planificados y sistemáticos.

2. ALCANCE

Este procedimiento cubre el mantenimiento preventivo de los siguientes componentes principales de los Data Center de Chilquinta Servicios S.A.:

- UPS (Sistemas de Alimentación Ininterrumpida)
- Equipos de Refrigeración
- Sistema de Extinción de Incendios

3. DEFINICIONES Y ABREVIACIONES

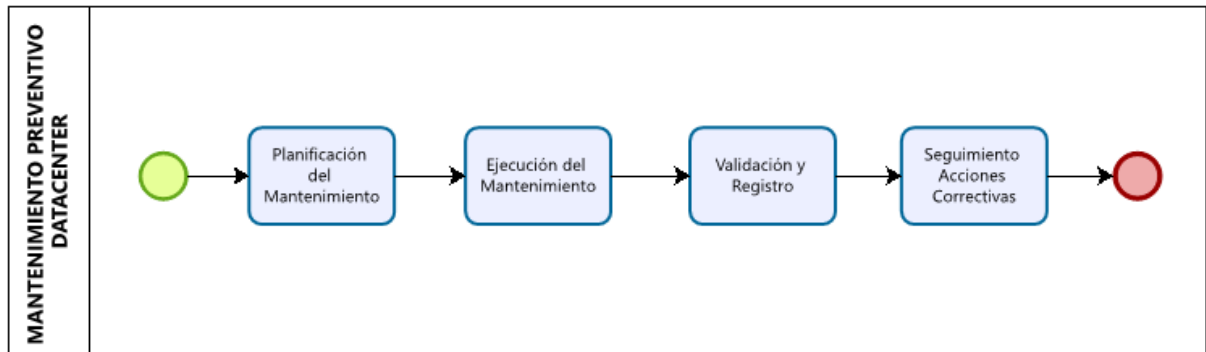
UPS: Sistemas de Alimentación Ininterrumpida.

GLPI: Sistema de gestión de ticket y de controles de cambio.

4. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

CARGO	DESCRIPCIÓN (Ejecución de labores/Revisiones y/o aprobaciones)
Ingeniero de Sistemas	Responsable de coordinar las actividades y validar su correcta ejecución, así como de guardar las evidencias de los mantenimientos realizados.

5. DIAGRAMA DE FLUJO



6. CONTENIDO

	QUE	QUIEN	CUANDO	COMO SE HACE	COMO SE REGISTRA
1	Planificación del Mantenimiento	Ingeniero de Sistemas	De acuerdo a planificación.	Coordina la programación de los mantenimientos preventivos con el equipo técnico	Correo electrónico con información de acuerdo a Registro 1 y 2.
2	Ejecución del Mantenimiento:	Contratista	De acuerdo a calendario.	Realiza las tareas de mantenimiento según lo establecido en cada programa (Ver tabla N° 1).	Informe Técnico.
3	Validación y Registro	Ingeniero de Sistemas	Una vez realizado el mantenimiento preventivo.	Valida correcta ejecución del mantenimiento y guarda las evidencias en forma de informe técnico.	Correo de aceptación Informe Técnico.
4	Seguimiento	Ingeniero de Sistemas	Ingresadas las acciones correctivas en GLPI	Se realiza un seguimiento para asegurar que las acciones correctivas necesarias se completen en caso de detectarse problemas durante el mantenimiento.	Registro de actividad, proyecto o ticket en GLPI

Tabla n°1

COMPONENTE	PERIODICIDAD	UBICACIONES	Anexo
UPS	Anual	Curauma: 2 Equipos Miraflores: 3 Equipos Aldunate: 2 Equipos	Registro 03: Check List UPS
Equipos de Refrigeración	Bimensual	Miraflores: 2 Equipos Curauma: 3 Equipos	Registro 04: Equipos de Refrigeración
Sistema de Extinción de Incendios	Anual	Miraflores: 1 Equipo Curauma: 1 Equipo	Registro 05: Sistema de Extinción de Incendios

7. NORMATIVA VIGENTE

No aplica.

8. REFERENCIAS

Manuales de operación y mantenimiento de los equipos.
Especificaciones del fabricante.
Normativas de seguridad y prevención de riesgos laborales.

9. ASUNTOS ÉTICOS

Consultas o inquietudes relacionadas con temas éticos pueden ser realizadas al encargado de cumplimiento (Gerente Legal) al fono: 322452289.

10. HISTORIAL DE CAMBIOS

Nº Versión	Fecha Vigencia	Comentario	Elaborado por	Revisado por	Aprobado por
0	10-12-2024	Creación documento	Jesus Ayala	Alfredo Martínez	Wei Zhonghua

11. ANEXOS Y REGISTROS

Registros: Los registros digitales se almacenarán según se indique en la planilla de gestión de configuración del área de Sistemas e Infraestructura.

Registro 01: Formato Planificación Mantenimiento Preventivo Data Center UPS – Sistema de Extinción de Incendios

COMPONENTE	PERIODICIDAD	MES DE EJECUCIÓN	UBICACIONES	RESPONSABLE
UPS Sistema de Extinción de Incendios	Anual		Curauma: 2 Equipos	Ingeniero de Sistemas
			Miraflores: 3 Equipos	
			Aldunate: 2 Equipos	
	Anual		Miraflores: 1 Equipo	
			Curauma: 1 Equipo	

Registro 02: Formato Planificación Mantenimiento Preventivo Data Center - Equipos de Refrigeración (indicar semanas)

PERIODICIDAD	UBICACIONES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Bimensual	Miraflores: 2 Equipos de Refrigeración												
	Curauma: 3 Equipos de Refrigeración												

Registro 03: Check List UPS

CHECK LIST UPS	
<input type="checkbox"/>	Diagnóstico de estado de UPS: Inspección parámetros en tablero de control y búsqueda de registros de alarma.
<input type="checkbox"/>	Chequeo de tablero de bypass.
<input type="checkbox"/>	Medición instrumental en puntos de control definidos por fabricante.
<input type="checkbox"/>	Medición del estado de la batería (impedancia interna)
<input type="checkbox"/>	Limpieza general.
<input type="checkbox"/>	Reinicio de contadores.
<input type="checkbox"/>	Emisión de informe técnico.


	Reemplazo de baterías (Previa compra, cuando corresponda)
--	---

Registro 04: Equipos de Refrigeración

CHECK LIST EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN	
	Medición de consumos los equipos
	Chequeo de componentes de refrigeración
	Limpieza de evaporadores
	Lavado de condensadores
	Limpieza de tarjetas electrónicas
	Cambio de consumibles según pauta de mantención del fabricante (previa compra)
	Emisión de informe técnico.
	Comprobación del filtro (limpieza o sustitución según recomendación del fabricante)

Registro 05: Sistema de Extinción de Incendios

CHECK LIST EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN	
	Revisión del estado del panel de alarma principal de incendio.
	Revisión, limpieza, pruebas del sistema.
	Mantención a cada uno de los detectores de Humo; revisión, limpieza, pruebas de operación.
	Mantención a los dispositivos de alerta de la instalación como: Sirenas, Luces estroboscópicas; revisión, limpieza, pruebas de operación.
	Mantención a los equipos de extinción; revisión, limpieza y prueba de operación del cabezal de descarga.
	Informe técnico incluyendo reporte de partes o piezas cuyo reemplazo sea recomendable.

		CHILQUINTA GROUP OF COMPANIES TECHNOLOGY MANAGEMENT	
Identification: CS GT SGTI PO 19	Creation date: 10-12-2024	Modification date: N/A	Version: 0
<p align="center">OPERATING PROCEDURE</p> <p align="center">DATACENTER PREVENTIVE MAINTENANCE</p> <p align="center"><u>MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL DATACENTER</u></p>			

Reviewed by: Alfredo Martinez Date: 10-12-2024	Approved by: Wei Zhonghua Date: 10-12-2024
--	--

1. OBJECTIVE

Guarantee the correct functioning and availability of the critical components of the Chilquinta Servicios SA data center by carrying out planned and systematic preventive maintenance.

2. SCOPE

This procedure covers preventive maintenance of the following main components of the Chilquinta Servicios SA Data Center:

- UPS (Uninterruptible Power Supply)
- Cooling equipment
- Fire extinguishing system

3. DEFINITIONS AND ABBREVIATIONS

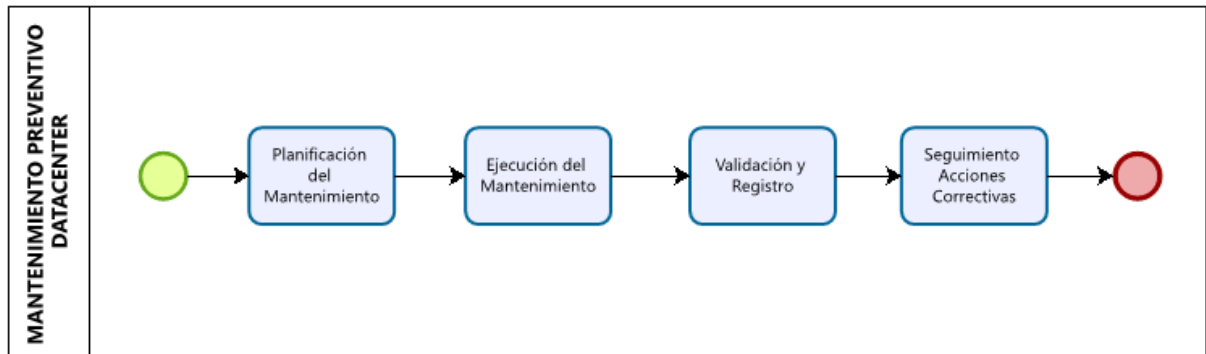
UPS: Uninterruptible Power Supply Systems.

GLPI: Ticket management and change control system

4. RESPONSIBILITY AND AUTHORITY

POST	DESCRIPTION (Execution of tasks/Reviews and/or approvals)
Systems Engineer	Responsible for coordinating activities and validating their correct execution, as well as keeping evidence of maintenance carried out.

5. FLOWCHART



6. CONTENT

	THAT	WHO	WHEN	HOW TO DO IT	HOW TO REGISTER
1	Maintenance Planning	Systems Engineer	According to planning.	Coordinates the scheduling of preventive maintenance with the technical team	Email with information according to Record 1 and 2.
2	Maintenance Execution:	Contractor	According to calendar.	Perform maintenance tasks as established in each program (See table No. 1).	Technical report.
3	Validation and Registration	Systems Engineer	Once preventive maintenance has been carried out.	Validates correct execution of maintenance and saves the evidence in the form of a technical report.	Technical Report acceptance email.
4	Follow-up	Systems Engineer	Corrective actions entered in GLPI	Monitoring is performed to ensure that necessary corrective actions are completed if problems are detected during the maintenance.	Record of activity, project or ticket in GLPI

Table #1

COMPONENT	PERIODICITY	LOCATIONS	ANNEXES
UPS	Annual	Curauma: 2 Teams Miraflores: 3 Teams Aldunate: 2 Teams	Record 03: CHECKLIST UPS
Refrigeration equipment	Bimonthly	Miraflores: 2 Teams Curauma: 3 Teams	Record 04: CHECKLIST REFRIGERATION EQUIPMENT
Fire extinguishing system	Annual	Miraflores: 1 Team Curauma: 1 Team	Record 05: CHECKLIST FIRE EXTINGUISHING SYSTEM

7. REGULATIONS IN FORCE

Does not apply.

8. REFERENCES

Equipment operation and maintenance manuals.
Manufacturer specifications.
Safety regulations and prevention of occupational risks.

9. ETHICAL ISSUES

Queries or concerns related to ethical issues can be made to the compliance officer (Legal Manager) at phone number: 322452289.

10. HISTORY OF CHANGES

Version No.	Effective date	Comment	Produced by	reviewed by	Approved by
0	10-12-2024	Document creation	Jesus Ayala	Alfredo Martínez	Wei Zhonghua

11. ANNEXES AND RECORDS

Records: The digital records will be stored as indicated in the configuration management form of the Systems and Infrastructure area.

Record 01: Preventive Maintenance Planning Format Data Center UPS – Fire Extinguishing System

COMPONENT	PERIODICITY	MONTH OF EXECUTION	LOCATIONS	RESPONSIBLE
UPS	Annual		Curauma : 2 Teams	Systems engineer
			Miraflores: 3 Teams	
			Aldunate : 2 Teams	
Fire Extinguishing System	Annual		Miraflores: 1 Team	
			Curauma : 1 Team	

Record 02: Data Center Preventive Maintenance Planning Format - Refrigeration Equipment (indicate weeks)

PERIODICITY	LOCATIONS	JANUARY	FEBRUARY	MARCH	APRIL	MAY	JUNE	JULY	AUGUST	SEPTEMBER	OCTOBER	NOVEMBER	DECEMBER
Bimonthly	Miraflores: 2 Refrigeration Units												
	Curauma : 3 Refrigeration Units												

Record 03: Check List UPS

UPS CHECK LIST	
	UPS status diagnosis: Inspect parameters on control board and search alarm records.
	Bypass board check.
	Instrumental measurement at control points defined by the manufacturer.
	Measuring battery status (internal impedance)
	General cleaning.
	Reset counters.
	Issuance of technical report.
	Battery Replacement (Prior Purchase, Where Applicable)

Record 04: Refrigeration Equipment

REFRIGERATION EQUIPMENT CHECK LIST	
	Measuring equipment consumption
	Checking cooling components
	Evaporator cleaning
	Condenser washing
	Cleaning electronic cards
	Change of consumables according to the manufacturer's maintenance guidelines (prior to purchase)
	Issuance of technical report.
	Checking the filter (cleaning or replacing as recommended by the manufacturer)

Record 05: Fire Extinguishing System

REFRIGERATION EQUIPMENT CHECK LIST	
	Reviewing the status of the main fire alarm panel.
	Review, cleaning, system testing.
	Maintenance of each smoke detector; inspection, cleaning, operational testing.
	Maintenance of the installation's alert devices such as: Sirens, Strobe lights; review, cleaning, operation tests.
	Maintenance of fire-fighting equipment; inspection, cleaning and operational testing of the discharge head.
	Technical report including a report on parts or pieces whose replacement is recommended.