Bogotá D.C., 16/07/26

Señor,
Edgar Raúl Camacho Rojas
Encargado por parte del cliente
Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C

Referencia: Informe Mantenimiento Preventivo

Con toda atención me permito informar las actividades realizadas por nuestra empresa INGENIERÍA DOMÓTICA HJC SAS, el 14 de julio de 2026 correspondientes al mantenimiento preventivo realizado en el data center de la secretaria general de la alcaldía de Bogotá.

- MANTENIMIENTO PREVENTIVO

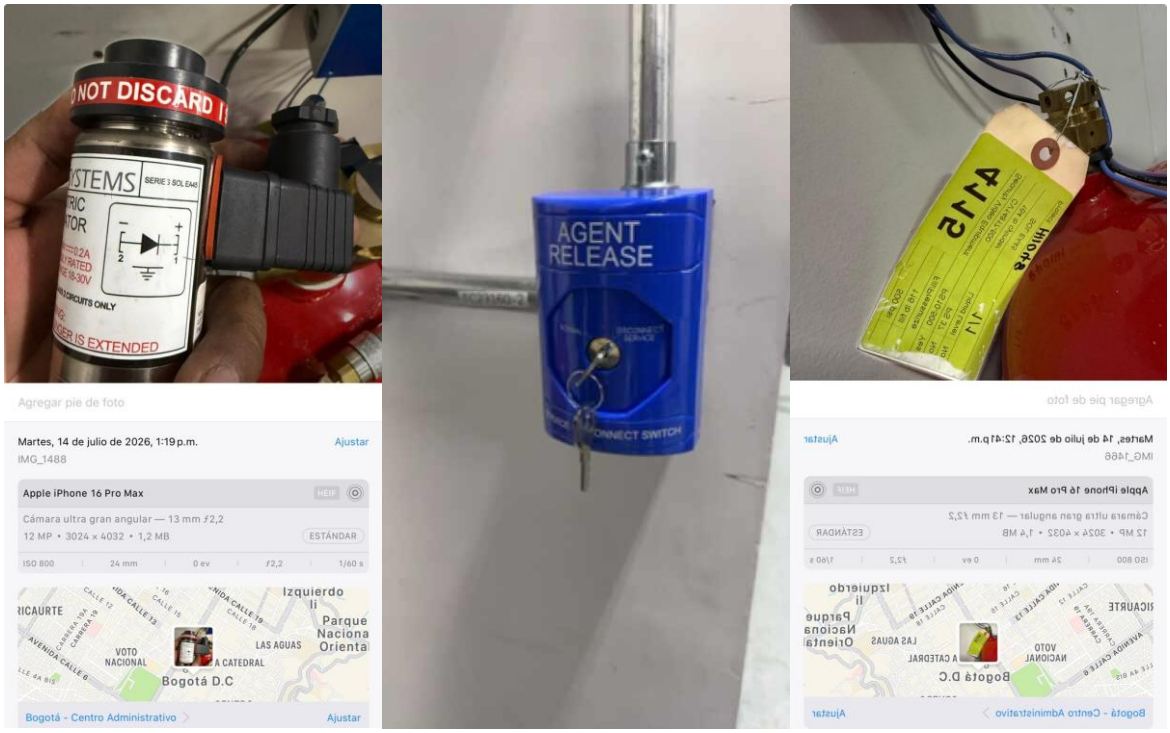
Descripción del sistema:

Tipo de sistema: Detección y extinción de Incendio con agente limpio
Marca: Panel Kidde VS1
Tipo de dispositivos: Sistema de detección de Incendio y extinción de incendios con agente limpio

Actividades:

Desconexión agente Limpio

Se desconecta de normal a desconexión el switch de mantenimiento
Se procede a desconectar el actuador del agente limpio



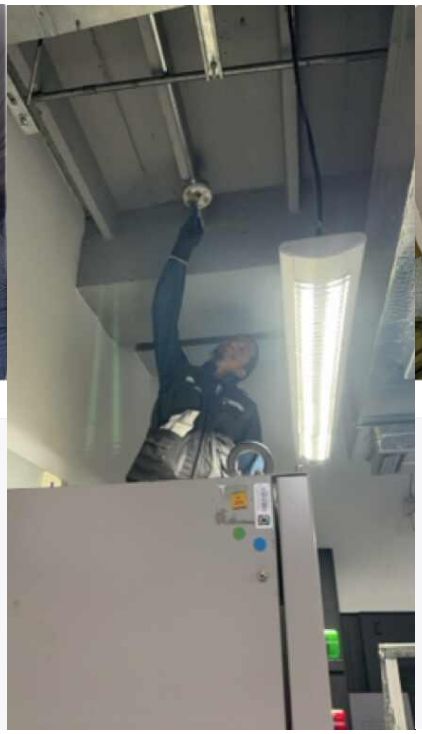
Limpieza de equipos Sensores de Humo (Sensor de humo Ups y circuitos electricos)

Se realiza rutina de mantenimiento y limpieza de equipos
Validación de reporte al panel
Limpieza interna y externa de las cámaras de detección
Validación de voltaje de alimentación
Revisión de montaje, cableado e identificación de posibles obstrucciones



Agregar pie de foto

Martes, 14 de julio de 2026, 11:15 a.m. Ajustar
7B858C86-8A69-4182-B7E0-3A54ECF32D57
Apple iPhone 16 Pro Max JPEG
Cámara principal — 24 mm ƒ1,78
8 MP • 2160 × 3840 • 1,7 MB ESTÁNDAR
ISO 250 | 27 mm | 0 ev | ƒ1,78 | 1/40 s





Agregar pie de foto

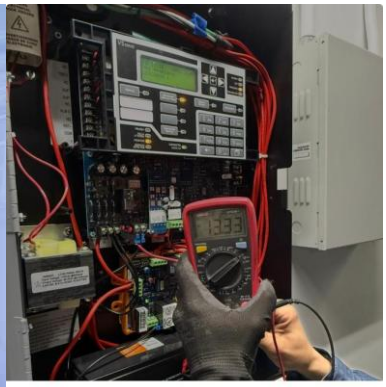
Martes, 14 de julio de 2026, 11:02 a.m. Ajustar
IMG_1441
Apple iPhone 16 Pro Max HEIF
Cámara principal — 24 mm ƒ1,78
24 MP • 4284 × 5712 • 2,1 MB ESTÁNDAR
ISO 400 | 24 mm | 0 ev | ƒ1,78 | 1/60 s



Agregar pie de foto

Martes, 14 de julio de 2026, 12:25 p.m. Ajustar
IMG_1464
Apple iPhone 16 Pro Max HEIF
Cámara ultra gran angular — 13 mm ƒ2,2
12 MP • 3024 × 4032 • 1,6 MB ESTÁNDAR
ISO 800 | 22 mm | 0 ev | ƒ2,2 | 1/60 s





Agregar pie de foto

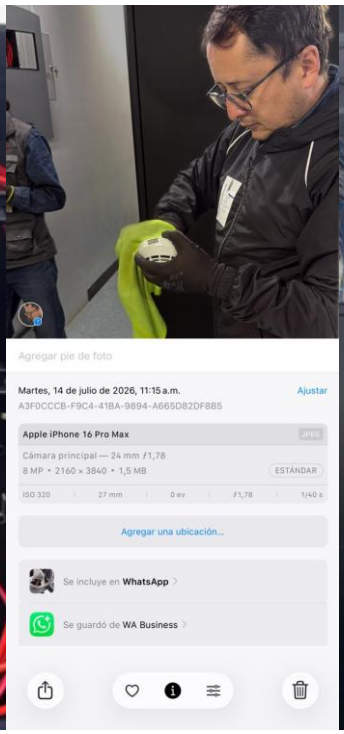
Martes, 14 de julio de 2026, 12:24 p.m. Ajustar
IMG_1462
Apple iPhone 16 Pro Max HEIF
Cámara ultra gran angular — 13 mm ƒ2,2
12 MP • 3024 × 4032 • 1,7 MB ESTÁNDAR
ISO 800 | 22 mm | 0 ev | ƒ2,2 | 1/60 s

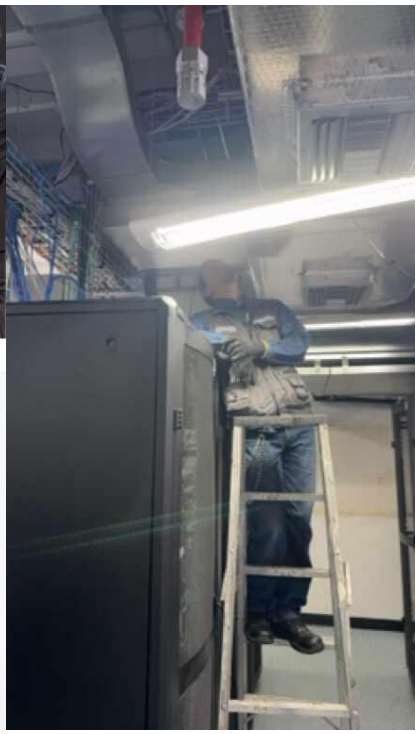
Limpieza y revision sensores de Humo (Racks 8 y 6)

Se realiza rutina de mantenimiento y limpieza de equipos

Validación de reporte al panel
Limpieza interna y externa de las cámaras de detección
Validación de voltaje de alimentación
Revisión de montaje, cableado e identificación de posibles obstrucciones








Agregar pie de foto
Martes, 14 de julio de 2026, 11:04 a.m.
Ajustar
IMG_1442
Apple iPhone 16 Pro Max
HEIF
Cámara principal — 24 mm ƒ1,78
24 MP • 4284 × 5712 • 2 MB
ESTÁNDAR
ISO 400
24 mm
0 ev
ƒ1,78
1/60 s
Izquierdo
li
Parque
Naciona
Oriental
LAS AGUAS
VOTO
NACIONAL
A CATEDRAL
Bogotá D.C
Bogotá - Centro Administrativo
Ajustar




Agregar pie de foto
Martes, 14 de julio de 2026, 11:15 a.m.
Ajustar
7B858C86-8A69-4182-B7E0-3A54ECF32D57
Apple iPhone 16 Pro Max
JPEG
Cámara principal — 24 mm ƒ1,78
8 MP • 2160 × 3840 • 1,7 MB
ESTÁNDAR
ISO 250
27 mm
0 ev
ƒ1,78
1/40 s
Parque
Nacional
Oriental
LAS AGUAS
VOTO
NACIONAL
Bogotá
SANTA INÉS
ADMINISTRATIVO
Bogotá - Centro Administrativo
Ajustar

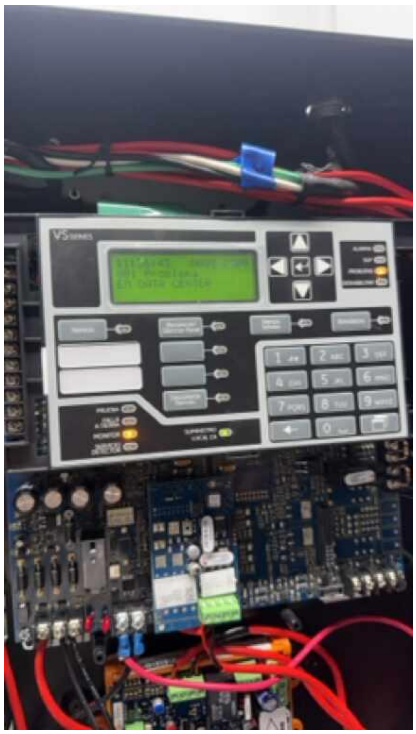

VS SERIES

Mantenimiento Estaciones Manuales

Limpieza, validación de conexiones y mantenimiento estaciones Manuales

Validación de reporte al panel
Validación de voltaje de alimentación
Limpieza y verificación de contactos.
Prueba de activación y confirmación de la recepción correcta en el panel VS-1.
Validación del estado mecánico de cubiertas, mecanismos y llaves













Mantenimiento Notificación sirena y campana

Mantenimiento, limpieza, validación de conexiones y voltajes sistema de notificación

Revisión de polaridad y estado del cableado.


SALIDA


FIRE
FIRE




SALIDA


Agregar pie de foto
Martes, 14 de julio de 2026, 12:15 p.m.
Ajustar
6d01600e-bf5a-4c35-b5da-1c6d4ca12bcd
Sin información de la cámara
JPEG
Sin información del lente
1 MP • 899 × 1599 • 114 KB
Bogotá
Plaza de Bolívar
Ajustar

Mantenimiento y validacion de conexiones Boton de aborto y switch de Mantenimiento

Revisión y reporte al panel

Validación de reporte al panel
Validación de voltaje de alimentación
Revisión de montaje, cableado e identificación de posibles obstrucciones










AGENT
RELEASE


RELEASE
ABORT
PUSH






Turn slot left to increase setting
5A 250VAC
VIOLET
BLUE





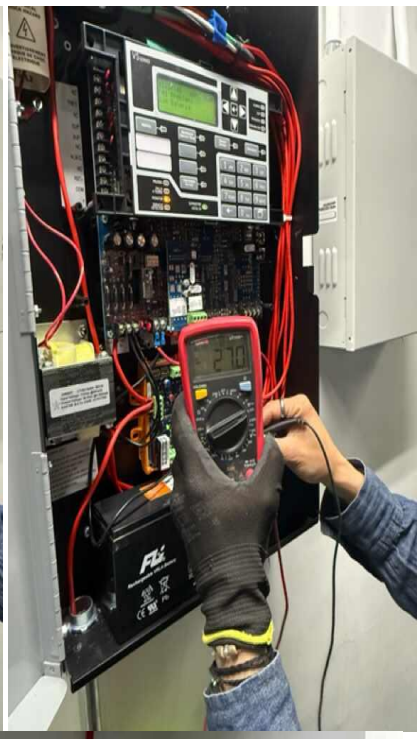
Mantenimiento Panel principal y Fuente Auxiliar

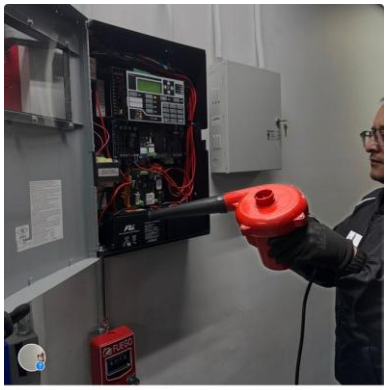
Mantenimiento de equipos, validación de conexiones

Se toma medidas de voltajes

110Vac (120.3 VAC)
Voltaje Auxiliar (27 VDC)
Voltaje baterías con carga y sin carga, Con Carga (26,9VDC), Sin Carga (13,8 VDC y 13,3VDC)
Voltajes dentro de los rangos normales de funcionamiento



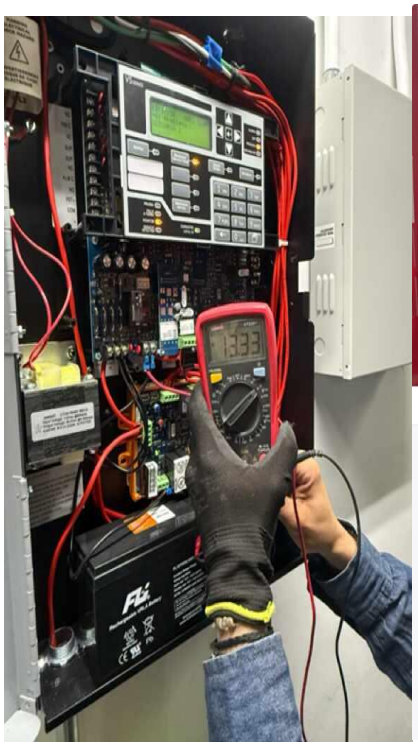




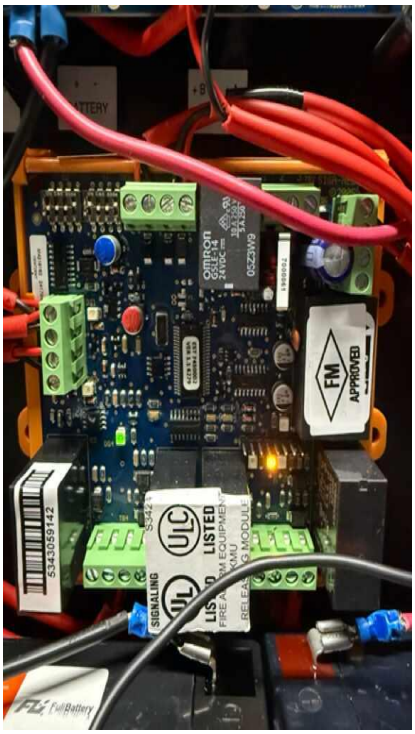

Agregar pie de foto
Martes, 14 de julio de 2026, 12:50 p.m.
Ajustar
IMG_1481
Apple iPhone 16 Pro Max
HEIF
Cámara principal — 24 mm ƒ1,78
12 MP • 3024 × 4032 • 2,4 MB
ESTÁNDAR
ISO 160
24 mm
0 ev
ƒ1,78
1/60 s
Izquierdo
Parque
Naciona
Orienta
LAS AGUAS
VOTO
NACIONAL
Bogotá D.C
Bogotá - Centro Administrativo
Ajustar



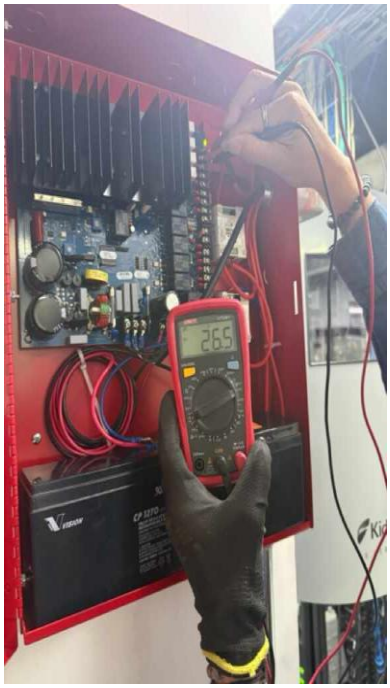
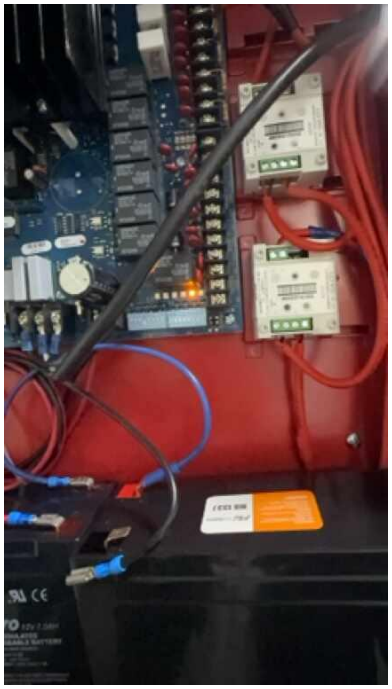





Agregar pie de foto
Martes, 14 de julio de 2026, 12:23 p.m.
Ajustar
IMG_1455
Apple iPhone 16 Pro Max
Cámara principal — 24 mm ƒ1,78
24 MP • 4284 × 5712 • 2,5 MB
ESTÁNDAR
ISO 640
24 mm
0 ev
ƒ1,78
1/40 s
Izquierdo
Parque
Naciona
Orienta
LAS AGUAS
VOTO
NACIONAL
A CATEDRAL
Bogotá D.C
Bogotá - Centro Administrativo
Ajustar





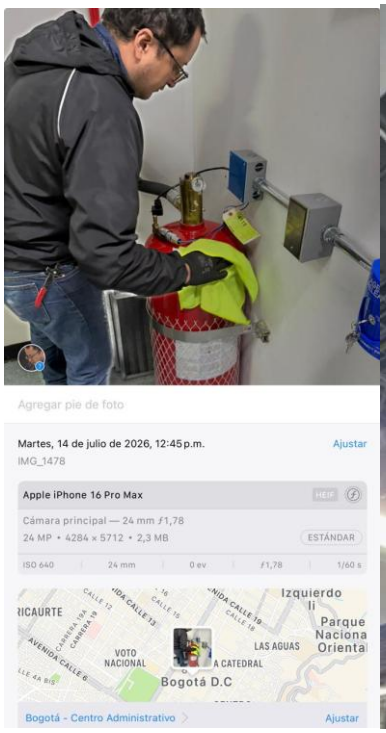

Mantenimiento e Inspección de Cilindro agente limpio

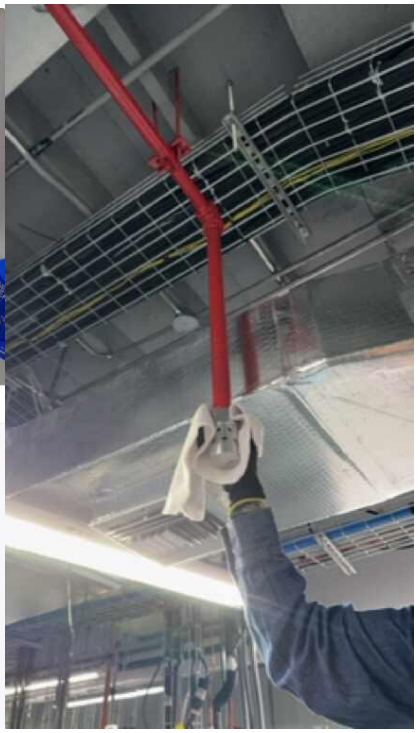
Limpieza e Inspección

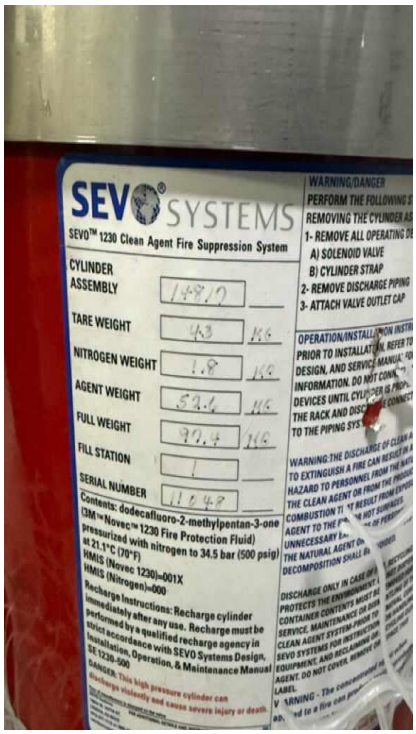
Actividades sistema de extinción

- Verificación de cilindro, válvula y boquilla del sistema de supresión.
- Revisión de presión, integridad física, anclajes y conexiones.
- Revisión de la red de descarga:
- Inspección visual de tuberías y boquilla verificando integridad, soportes, uniones, corrosión y obstrucciones.
- Revisión del cilindro y presurización

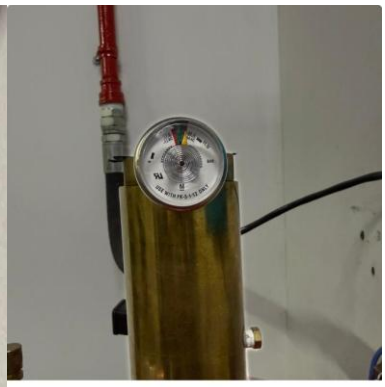


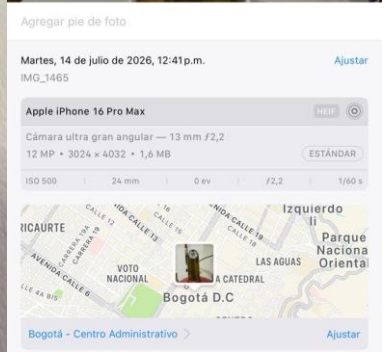

Agregar pie de foto
Martes, 14 de julio de 2026, 12:45 p.m.
Ajustar
IMG_1478
Apple iPhone 16 Pro Max
Cámara principal — 24 mm ƒ1,78
24 MP • 4284 × 5712 • 2,3 MB
ESTÁNDAR
ISO 640
24 mm
0 ev
ƒ1,78
1/60 s
Izquierdo
Parque
Naciona
Orienta
LAS AGUAS
VOTO
NACIONAL
A CATEDRAL
Bogotá D.C
Bogotá - Centro Administrativo
Ajustar




SEVO SYSTEMS
SEVO™ 1230 Clean Agent Fire Suppression System
CYLINDER ASSEMBLY
TARE WEIGHT
NITROGEN WEIGHT
AGENT WEIGHT
FULL WEIGHT
FILL STATION
SERIAL NUMBER
WARNING/DANGER
REMOVING THE CYLINDER
1- REMOVE ALL OPERATING
A) SOLENOID VALVE
B) CYLINDER STRAP
2- REMOVE DISCHARGE PIPING
3- ATTACH VALVE OUTLET CAP


4115
Security Video Equipment
Product: HJ1045
500 PSI
1.76 lb fill
Liquid Level
1/1




Agregar pie de foto
Martes, 14 de julio de 2026, 12:41 p.m.
Ajustar
IMG_1465
Apple iPhone 16 Pro Max
Cámara ultra gran angular — 13 mm ƒ2,2
12 MP • 3024 × 4032 • 1,6 MB
ESTÁNDAR
ISO 500
24 mm
0 ev
ƒ2,2
1/60 s
Izquierdo
Parque
Naciona
Orienta
LAS AGUAS
VOTO
NACIONAL
A CATEDRAL
Bogotá D.C
Bogotá - Centro Administrativo
Ajustar

Infraestructura eléctrica y de comunicaciones
Durante el mantenimiento se revisó y validó:

- Canalizaciones eléctricas tipo EMT y tubería metálica. Sin novedad
- Cajetines y cajas de paso metálicas 4”x4”, octogonales y otras asociadas. Sin novedad
- Cableado FPLR resistente al fuego calibre 18 AWG y cable entorchado apantallado. Sin novedad

Actividades adicionales:

- Verificación de continuidad de circuitos. Sin novedad
- Revisión de terminales, borneras y fijaciones. Sin novedad
- Ajuste de conexiones y corrección de puntos de falla. Se realizo ajuste de conexiones en todos los equipos

Restauración del sistema

Se validan conexiones, se restaúran periféricos y se procede a normalizar el sistema

* Se valida que el panel no tenga fallas
* Se conecta el agente limpio
* Se pasa el switch de mantenimiento a normal

El sistema queda operativo en sistema normal





Al finalizar todos los elementos intervenidos quedan en funcionamiento normal.

Condiciones encontradas en el mantenimiento:
El sistema se encuentra en estado normal

Componentes del sistema

Elementos de control y activación del sistema

- Panel de detección y alarma KIDDE VS-1
- Fuente BPS6A
- Baterías del sistema
- Módulo de relé de extinción GSA-REL
- Módulo de entrada GSA-CT1
    - Modulo gsa-ct1 4808216366 switch de mantenimiento
    - Modulo gsa-ct1 4808212252 Monitoreo válvula solenoide

Elementos de supresión (extinción)

- Cilindro de agente limpio (SEVO™ 1230 Clean Agent Fire Suppression System)
- Válvula del cilindro
- Manómetro del cilindro
- Manguera de descarga
- Boquilla de descarga

Elementos de detección

- Detectores de humo direccionables KI-OSD
    - Elementos de iniciación del sistema con su serial
    - -3961812408 - 007 Sensor humo UPS
    - -3961830716 - 001 Sensor humo circuito eléctrico
    - -3961812637 - 008 Sensor humo rack
    - -3961830822 - 006 Sensor humo rack
- Bases de los detectores

Elementos de activación manual

- Estaciones manuales SIGA-270 / SIGA-278
    - Estaciones manuales
    - -9810290569 EM data Center
    - -5343059159 EM de descarga
- Botón de aborto RELA-ABT
    - 5343059142 botón de aborto
- Switch de mantenimiento RELA-SRV-1
    - 4808216366 Switch de mantenimiento

Elementos de notificación

- Sirena estrobo
- Campana vibratoria 439D-6AW-R

Observaciones:

El sistema se encuentra en condición normal de funcionamiento. Durante las actividades de mantenimiento preventivo y las pruebas operacionales realizadas, se identificaron las siguientes observaciones y oportunidades de mejora.

1. No se evidenció integración entre el Sistema de Detección y Extinción de Incendios y el sistema de aire acondicionado (HVAC). Esta condición podrá evaluarse como una oportunidad de mejora orientada a optimizar la operación del sistema de extinción con agente limpio.

2. No se evidenció integración entre el Sistema de Detección y Extinción de Incendios y el sistema de control de acceso para la liberación automática de la puerta de acceso al Data Center. Esta condición no afecta el correcto funcionamiento actual del sistema y podrá evaluarse como una mejora complementaria.

3. Se identificaron puntos de paso de ductos y bandejas tipo escalerilla que actualmente no cuentan con sellos cortafuego. Esta condición podrá evaluarse como una oportunidad de mejora orientada a fortalecer la integridad del recinto protegido y la contención del agente limpio.









4. El sistema de agente limpio opera mediante actuador electrónico; no se evidenció actuador mecánico de respaldo. Esta condición no afecta el correcto funcionamiento del sistema y podrá evaluarse como una mejora complementaria.

5. El cilindro del agente limpio no cuenta con tapa protectora roscada. Esta condición no afecta el correcto funcionamiento del sistema y podrá evaluarse como una mejora complementaria.

Recomendaciones de mejora

- Aires acondicionados:

En un centro de datos (data center), lo normal y recomendado es que, antes o simultáneamente con la descarga del agente limpio, se genere el apagado de los equipos de aire acondicionado y el cierre de los elementos de ventilación.

- Liberación automática de la puerta de acceso al Data Center

La puerta de acceso al Data Center podrá integrarse al Sistema de Detección y Extinción de Incendios con el fin de permitir la liberación automática de los mecanismos de control de acceso durante una emergencia, facilitando la evacuación del personal.

- Sellos cortafuego y/o compuertas cortafuego(dampers)

El data center debe contar con sellos cortafuego y/o dampers para mantener la integridad del recinto, impedir la propagación del fuego y el humo hacia otras áreas, y garantizar que el agente limpio permanezca el tiempo suficiente para alcanzar y mantener la concentración de diseño necesaria para una extinción efectiva, conforme a las buenas prácticas y a la NFPA 2001

- Continuar con los mantenimientos periódicamente

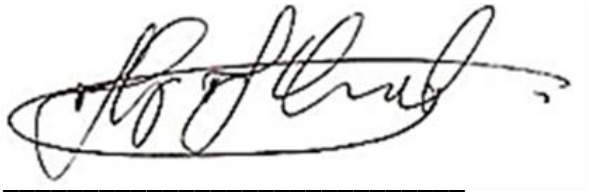
Se recomienda continuar con la ejecución periódica de los mantenimientos preventivos del Sistema de Detección y Extinción de Incendios, así como realizar el seguimiento y evaluación de las oportunidades de mejora identificadas en el presente informe.

NOTA: Con el fin de contribuir a la evaluación de las observaciones y oportunidades de mejora identificadas durante las actividades de mantenimiento preventivo y pruebas operacionales, Ingeniería Domótica HJC S.A.S. presentará a la supervisión un documento complementario para aquellas observaciones que requieran análisis o intervención posterior. Dicho documento contendrá el análisis técnico de la condición observada, su impacto sobre la operación del sistema, las alternativas de solución propuestas, los componentes y actividades requeridas, los tiempos estimados de ejecución, la estimación económica, con el fin de suministrar a la Entidad los elementos necesarios para determinar la viabilidad de su implementación dentro del contrato vigente o mediante una actuación posterior

- Anexo: Reporte de visita mantenimiento preventivo.

Cordialmente,

Firma



HUGO JAVIER CAICEDO
INGENIERO DE PROYECTOS
Ingeniería Domótica HJC S.A.S