GLOBAL SECURITY BANK S.A.S

Proyecto
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
SENA GESTIÓN ADMINISTRATIVA
(Mantenimiento preventivo SCI Audio evacuación y audio)

ACTA DE ENTREGA

Director de proyecto: David Aristizábal



10 de Diciembre de 2020

PROYECTO:	**CONTRATO MANTENIMIENTO PREVENTIVO SCI, AUDIO EVACUACIÓN Y AUDIO**		
FECHA DE INICIO	30-11-2020	**FECHA DE FINALIZACIÓN**	15-12-2020
Servicio Nacional de Aprendizaje SENA Gestión Administrativa y contable			

Tabla de contenido

1. OBJETO 3
2. ALCANCE 3
3. MANTENIMIENTO 4
   3.1. Mantenimiento preventivo SCI 4
      3.1.1. Mantenimiento de los sensores 4
      3.1.2. Mantenimiento de estaciones manuales. 4
      3.1.3. Mantenimiento de sirenas estrobos. 4
      3.1.4. Mantenimiento de teclado remoto 4
      3.1.5. Mantenimiento sensores de monóxido de carbono 5
      3.1.6. Mantenimiento Panel principal 5
   3.2. Mantenimiento sistema de audio evacuación 5
      3.2.1. Mantenimiento de amplificadores de audio 5
      3.2.2. Mantenimiento de parlantes de audio 5
      3.2.3. Mantenimiento de estación de llamada 5
   3.3. Mantenimiento Sistema de Audio 5
   3.3.1. Mantenimiento consolas de audio 5
   3.4. Ejecución del mantenimiento preventivo 6
      3.4.1. Cronograma 6
4. OBSERVACIONES, RECOMENDACIONES Y TRABAJOS FUTUROS 6
5. ANEXO FOTOGRÁFICO 8

1. OBJETO

EL objetivo de este documento es informar acerca del mantenimiento preventivo de los sistemas de detección de incendios, audio evacuación y audio de los auditorios del edificio.

2. ALCANCE

En el presente documento se describe en detalle los procedimientos correspondientes al mantenimiento preventivo de los sistemas de detección de incendio, audio evacuación y audio de la sede de Gestión administrativa y contable del SENA.

3. MANTENIMIENTO

La ejecución del mantenimiento se llevó a cabo a partir del 30 de noviembre hasta el 15 de diciembre de 2020, poniendo el sistema a punto. El mantenimiento se dividió en cada uno de los sistemas de la siguiente forma.

3.1. Mantenimiento preventivo SCI

Antes de realizar las labores de mantenimiento se revisa el estado del sistema y reconocimiento de las condiciones de trabajo.

Dentro de los equipos a los que se realiza mantenimiento están

1. Mantenimiento a sensores de humo
2. Mantenimiento a estaciones manuales
3. Mantenimiento a sirenas estrobo
4. Mantenimiento a teclado remoto
5. Mantenimiento a sensores de monóxido de carbono
6. Mantenimiento a Panel principal.

3.1.1. Mantenimiento de los sensores

Se realiza limpieza externa e interna de cada sensor. Aspiración para eliminar la polución, verificación de voltajes en el lazo que se encuentra e identificación en el panel.

3.1.2. Mantenimiento de estaciones manuales.

A las estaciones manuales se les reviso el anclaje a los puntos donde se encuentran instalados, limpieza a mecanismos internos e identificación en el Panel.

3.1.3. Mantenimiento de sirenas estrobos.

Se realiza limpieza física y de mecanismos internos, identificación en el panel y medición de voltajes. Hace limpieza de carcasa traslucida del estrobo para asegurar un nivel alto de iluminación.

3.1.4. Mantenimiento de teclado remoto

Se realiza limpieza interna y externa, se revisan conexiones de comunicación CAN con el panel principal y se verifica la operación del panel desde el teclado remoto.

3.1.5. Mantenimiento sensores de monóxido de carbono

Se realiza limpieza externa e interna de cada sensor, verificación de voltajes en el lazo que se encuentra e identificación en el panel y revisión de la cámara de gas evitando que se encuentre acumulación de CO2.

3.1.6. Mantenimiento Panel principal

Se realiza limpieza física, ajuste de conexiones y revisión de baterías, sincronización de la hora.

3.2. Mantenimiento sistema de audio evacuación

Se realiza mantenimiento a los siguientes dispositivos, después de cada actividad se ejecutan pruebas de funcionamiento.

3.2.1. Mantenimiento de amplificadores de audio

- Limpieza de partículas de polvo en superficies frontal y posterior.
- Soplado de piezas electrónicas
- Organización de cableado

3.2.2. Mantenimiento de parlantes de audio

- Limpieza externa con desengrasante para eliminación de suciedad.
- Verificación de conexiones de zonas de audio

3.2.3. Mantenimiento de estación de llamada

- Limpieza de partículas de polvo.
- Verificación de conexiones
- Pruebas de funcionamiento.

3.3. Mantenimiento Sistema de Audio

Se realiza mantenimiento a los siguientes dispositivos, después de cada actividad se ejecutan pruebas de funcionamiento con operador.

3.3.1. Mantenimiento consolas de audio

- Limpieza de partículas de polvo.
- Revisión de cableado.
- Soplado de componentes electrónicos.

- Pruebas de funcionamiento.

3.4. Ejecución del mantenimiento preventivo

3.4.1. Cronograma

El cronograma de actividades presentado inicialmente se muestra a continuación. Seguidamente se muestra la duración de las actividades para este mantenimiento.

MANTENIMIENTO						
Limpieza de sensores de humo, parlantes del sistema de audio evacuacion	1	2	0	0	0%	
Limpieza de equipos de panel de incendio y sistema de voceo ubicados en el cuarto de control (panel de	3	1	0	0	0%	
Limpieza de consola de audio ubicada en el auditorio	3	1	0	0	0%	
Pruebas de activacion de sistema, verificacion de funcionamiento correspondiente a los 3 sistemas	3	1	0	0	0%	

SISTEMA	DURACION	COMIENZO	FIN
SCI	10	23/06/2020	7/07/2020
AUDIO EVACUACIÓN	16	20/06/2020	14/07/2020
AUDIO	16	6/07/2020	29/07/2020

4. OBSERVACIONES, RECOMENDACIONES Y TRABAJOS FUTUROS

- Dentro del mantenimiento del sistema de SCI se encontraron inicialmente 18 fallas de comunicación con los sensores que se encuentran en el decimo (10) piso, esto se logro solucionar, encontrando la razón de la falla la humedad que se encuentra en el techo de las escaleras, la cual se alcanzo a filtrar por la tubería del sistema de detección de incendios, ocasionando una oxidación de los cables y corto en el lazo que comunica estos sensores con el panel principal.

  Se realizo la limpieza de las conexiones, y se conectaron nuevamente con lo cual se restauraron las fallas evidenciadas al comienzo del mantenimiento.

- Se recomienda realizar la reubicación de 01 estacion manual ubicada en el piso 11 ya que se encuentra golpeando con el gabinete de incendio e impide la apertura completa del gabinete en caso de una emergencia y se requiera utilizar

- Se recomienda realizar la reubicación de los sensores de los cuartos de datos ya que en la ubicación actual no cumplen con la norma NFPA72

- Se recomienda realizar la reubicación de 03 sensores de humo ubicados en el decimo piso, en el ala de archivo de oficinas norte ya que debido a la organización de las oficinas cerradas no cuentan con sensores de humo en estas áreas.

- El sistema de audio evacuacion, funciona sin novedad y no presenta fallas en algunos equipos que lo componen, por lo que no se realizo alguna labor correctiva para la corrección de fallas.

- Se recomienda realizar la reubicación de 02 parlantes ubicados en el primer piso ya que el área de las oficinas no cuenta con la cobertura necesaria para este sistema.

- El sistema de audio del auditorio cuenta con un compresor de audio el cual no esta funcionando, dentro del mantenimiento se realizo la limpieza del mismo encontrando que el adaptador de 9 VAC no se encuentra funcionando.

- Se recomienda realizar la adecuación del cableado de audio para el sistema ubicado en el piso 11, ya que las conexiones pueden sufrir desgaste por tensión y afecten la calidad del audio de este sistema.

Se anexa las cantidades de dispositivos a intervenir:

	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO				SISTEMA AUDIO EVACUACION
PISO	SENSOR DE HUMO	ESTACON MANUAL / SIRENA ESTROBO	SENSOR DE MONOXIDO DE CARBONO	TECLADO REMOTO	PARLANTES
11	11	1			6
ASCENSOR P11 - P10	1	1			1
10	15	2			6
9	12	2			6
ASCENSOR P8 - P9	1				1
8	13	2			5
7	11	2			6
ASCENSOR P6 - P7	1				1
6	11	2			5
5	11	2			6
ASCENSOR P4 - P5	1				1
4	11	2			5
3	5	1			4
ASCENSOR P2 - P3	1				1
2	10	2			3
ASCENSOR P1 - P2	1				1
1	14	2		1	6
AUDITORIO	10	1			4
SOTANO	3	1	6		

5. ANEXO FOTOGRÁFICO

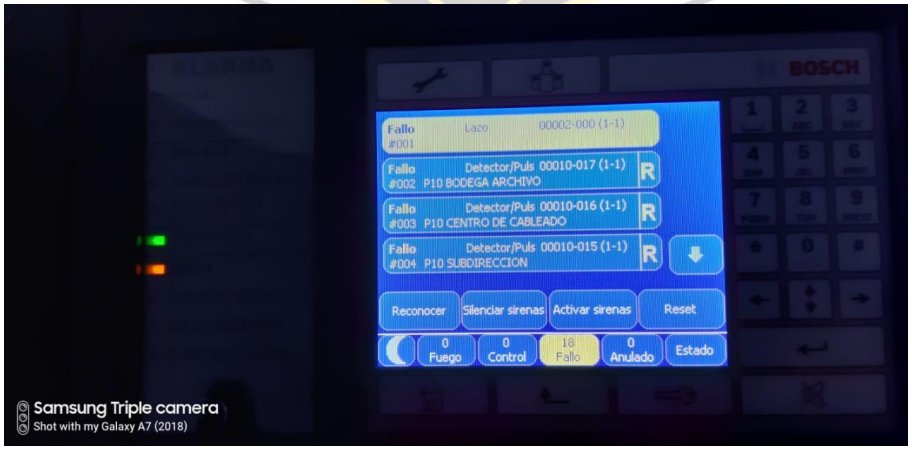


Ilustración 1 Estado inicial panel de incendios



Ilustración 2 Estado final panel de incendios



Ilustración 3 Estado inicial teclado remoto



Ilustración 4 estados antes y despues de sensores de monoxido de carbono



Ilustración 5 estados antes y despues de estaciones manuales

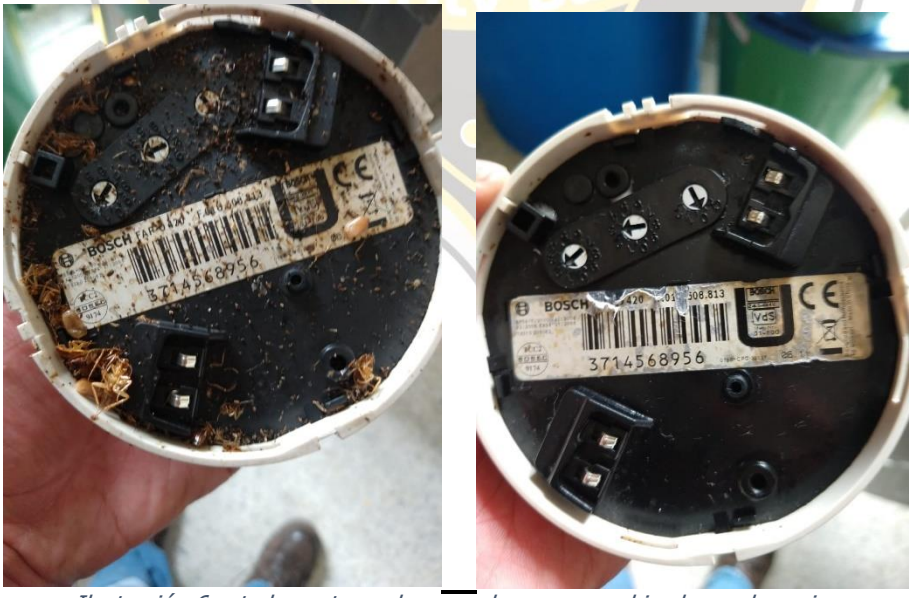


Ilustración 6 estados antes y despues de sensores ubicados en la cocina

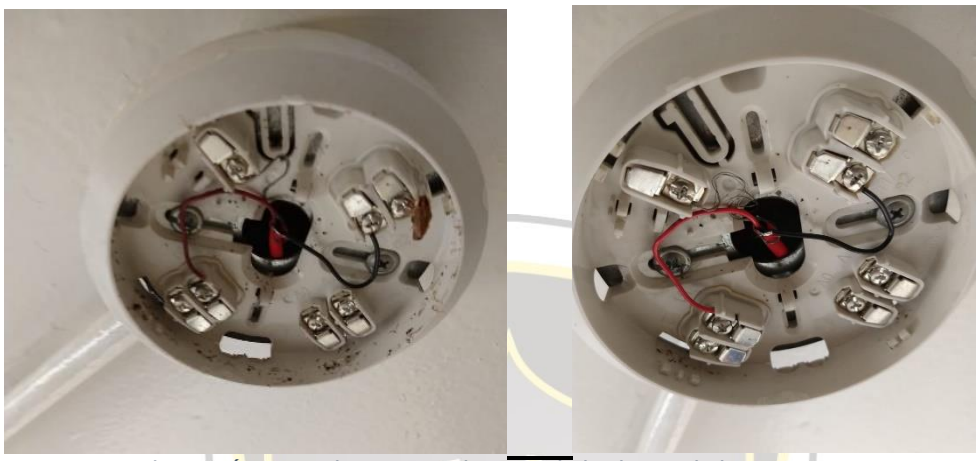


Ilustración 7 estados antes y despues de las bases de los sensores



Ilustración 8 Estados antes y despues de parlantes de audio evacuacion



Ilustración 9 limpieza interna y verificacion de parlantes de audio evacuacion



Ilustración 10 proceso de limpieza de dispositivos de SCI



Ilustración 11 filtración de agua en techo p11 y caja de paso con falla de oxidación en cableado