SENACSA

Sevicio Nacional de Calidad y Salud Animal - SENACSA

Dirección Operativa de Contrataciones

Departamento de Administración de Contratos

Nro: 2846

Informe de Recepción

Proveedor: CHARPENTIER

Fecha: 04/04/23

Orden provision/trabajo:

Factura N°:

Remisiones N°:

Item	Codigo	Servicios	Dirección	Unidad	Cantidad	Costo Unit.	Costo Total
1	122	Servicio de Monitoreo de Sistemas de Se	DIGELAB	Unidad	1,0000	75000000	75000000

Total General: 75000000

Observación: Corresponde a la LPN 02/2021-LAB. BIOSEGURIDAD NSB2A-MES DE MARZO

Confeccionado Por: Liliana Martinez

Fecha: 04/04/23

Recibido Por: LIC. RAUL ALMADA

Fecha: 04/04/23

Informe de trabajo

A: **Luis Abente.**
Charpentier SRL.

DE: **Ing. Derlis Vera / Ing. Charles Lee**
Personal de Asistencia Técnica y Operación del Laboratorio NSB2A+.

ASUNTO: **Informe mensual.**

REFERENCIA: **Informe de actividades desarrolladas en el Laboratorio de Bioseguridad NSB2A (+) del SENACSA.**

FECHA : San Lorenzo, 4 de abril de 2023.

Nos es grato dirigirnos a usted, en calidad de coordinadores técnicos del "Laboratorio de Bioseguridad NSB2A (+) del SENACSA" con la finalidad de hacerle llegar el informe correspondiente a las tareas desarrolladas el mes de marzo. A continuación, se describen las actividades desarrolladas,

1. Sistema de Ventilación, Calefacción y Aire Acondicionado (HVAC).

El sistema en general se encuentra en funcionamiento con algunas desviaciones de los valores de presiones con respecto a proyecto debido al desgaste y saturación de filtros. Diariamente se realizan ajustes manuales de las velocidades de los ventiladores de inyección y extracción, como así también de dampers manuales y electrónicamente comandados. Se requiere la provisión de filtros de repuesto en la brevedad, así como también el servicio de certificación de filtros y ambientes.

1.1-Unidades manejadoras de aire.

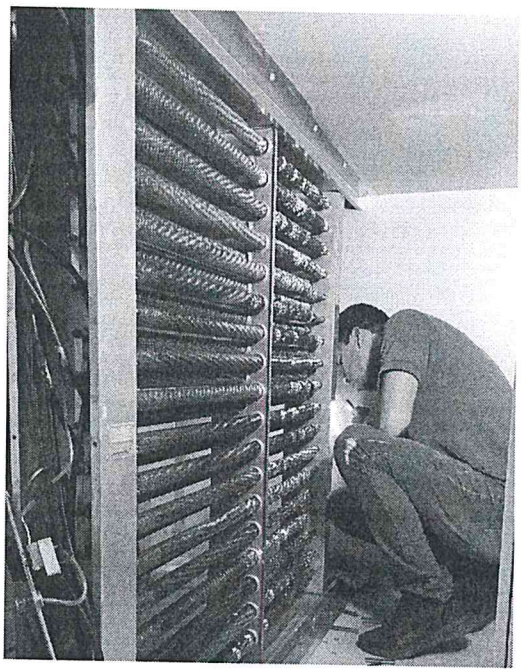
Se realizo el mantenimiento preventivo de las unidades manejadoras, el mantenimiento preventivo consiste en la limpieza de las diferentes cámaras y el sopleteo de los prefiltros tipo plisados. Se requiere una pronta reposición de filtros para el stock de repuestos ya que la saturación de los actualmente instalados se encuentra muy próxima y como ya se realizó la limpieza de los mismos en dos oportunidades las mantas pierden capacidad de filtrado por el deterioro de las fibras y así también la impregnación de partículas es muy alta.

Durante la verificación de los bornes de conexión las resistencias calefactoras de los sistemas del N°1 al 9, se detectó una variación de corriente en la del sistema N°2, por ese motivo se procedió a una revisión visual del estado de los calefactores donde se determinó que 4 presentaban recalentamiento. Se reemplazaron tramos de barras de cobre que presentaban señales de recalentamiento posteriormente se llevaron a cabo las pruebas necesarias para determinar el correcto funcionamiento de los mismos. Los resultados de las pruebas fueron conformes, por lo tanto, se volvieron a montar los elementos. Junto con el reemplazo de los

CHARPENTIER S.R.L.

Avda. Mcal. López N° 2781 casi Reclus | Asunción, Paraguay | Teléfono: +595 21 600 632
info@charpentier.com.py | www.charpentier.com.py

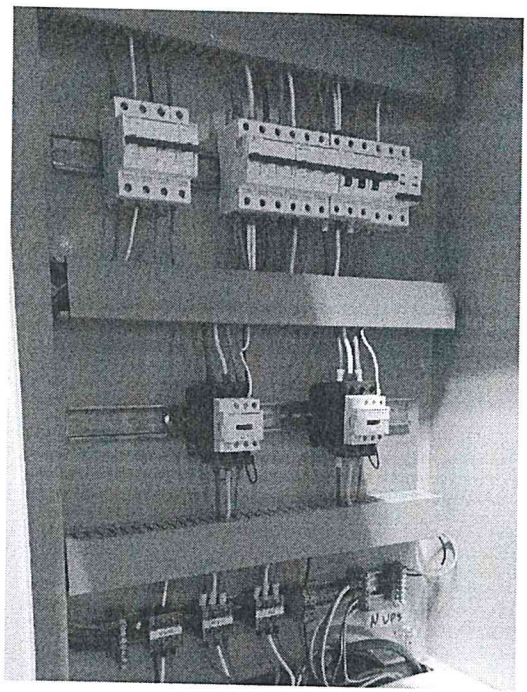
bornes también se fabricaron y reemplazaron las barras de interconexión y así también el ajuste de los parámetros de protección térmica. Se normalizo el funcionamiento de la unidad manejadora.



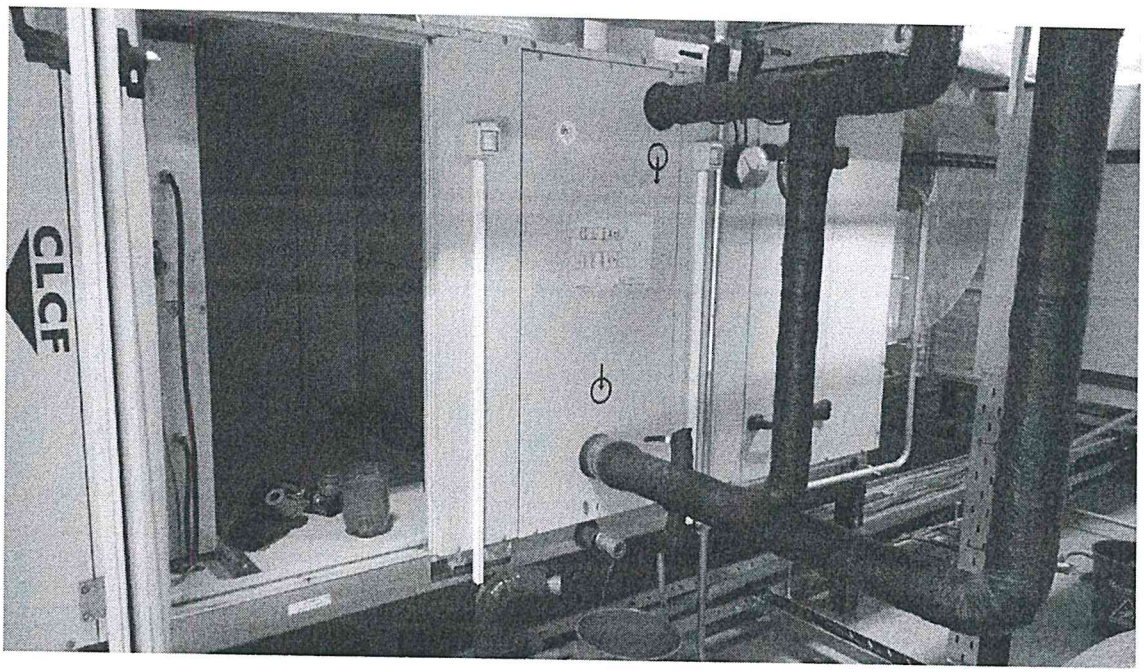
Mantenimiento de calefactores del sistema n°2.

CHARPENTIER S.R.L.

Avda. Mcal. López N° 2781 casi Reclus | Asunción, Paraguay | Teléfono: +595 21 600 632
info@charpentier.com.py | www.charpentier.com



Revisión de tableros eléctricos.



Mantenimiento de unidades manejadoras.

CHARPENTIER S.R.L.

Avda. Mcal. López N° 2781 casi Reclus | Asunción, Paraguay | Teléfono: +595 21 600 632
info@charpentier.com.py | www.charpentier

1.2-Chiller – Enfriador de agua.

Pese a las reiteradas comunicaciones con la empresa representante de la marca de los enfriadores de agua, hasta el momento no contamos con una respuesta sobre las condiciones del controlador retirado para reparación, ni sobre el pedido de cotización de un nuevo controlador. Insistiremos con el proveedor. Actualmente seguimos trabajando con un solo enfriador de agua que es monitoreado diariamente.

Una opción para resguardar los componentes electrónicos de los enfriadores que nos encontramos analizando, es la posibilidad de instalar un nuevo alimentador eléctrico desde el tablero de distribución de UPS (unidad de alimentación ininterrumpida) ya que la tensión eléctrica que este proporciona es estable y no sufre picos de tensión ni cortes.

Esta solución se puso a consideración del Ing. Edgar Sartorio, técnico de la empresa representante. Donde el ingeniero respondió que es una opción completamente válida para prevenir futuros inconvenientes con los dispositivos electrónicos.

Para la aplicación de esta adecuación se requieren materiales eléctricos que relevaremos para posteriormente hacer la solicitud al área administrativa.

2. Control de accesos.

El sistema de control de accesos funciona correctamente. Se atienden periódicamente los reclamos de los técnicos laboratoristas. Por ese motivo se realizan verificaciones periódicas del accionamiento de los picaportes como así también las cerraduras magnéticas y su respectivo intertrabamiento.

Se realizo el ajuste de bisagras de las puertas de ingreso principal. Solicitaremos un presupuesto de estas bisagras ya que eventualmente se requerirá el reemplazo.

3. Sistema eléctrico.

Se realizo una verificación completa de los equipos UPS y Generadores. Los mismos no presentan inconvenientes.

4. Compresor de aire.

Los compresores de aire como sus equipos periféricos se encuentran funcionando correctamente. El secador de aire de la línea de distribución funciona con normalidad.

Durante el mes se realizará el ajuste de las correas de los compresores de aire debido a que presentan un chillido durante el arranque.

El sistema de purga de condensado automático del tanque pulmón de aire continua sin funcionar.

CHARPENTIER S.R.L.

Avda. Mcal. López N° 2781 casi Reclus | Asunción, Paraguay | Teléfono: +595 21 600 632
info@charpentier.com.py | www.charpentier.com.py

5. Planta de tratamiento de agua (Osmosis).

La planta funciona correctamente, salvo la lampara ultravioleta que dejo de funcionar; ya nos pusimos en contacto con el proveedor a fin de contar con un presupuesto para posteriormente solicitar la compra de este, también se realizó el desagüe del tanque reservorio de agua para su limpieza y verificación de válvulas.

6. Sistema de cloración.

El equipo funciona correctamente.

Se realiza la reposición periódica de la solución de hipoclorito de sodio para dosificado en el reservorio de efluentes del Laboratorio.

7. Cámaras frías y de congelado.

Se hace seguimiento a la operación de las cámaras frías (4 a 8 °C) y de congelado (-20 °C) verificándose la operación correcta de las mismas.

Se realiza la limpieza periódica de las tuberías de desagüe para evitar congelamientos.

8. Equipos de frontera.

El autoclave N°1 (Pasillo) se encuentra fuera de funcionamiento debido a una falla en la lectura de la temperatura de la cámara. Se comunico a la Dirección General y tras una reunión se aclaró el informe de la empresa CIDI de la Argentina, como resultado de la reunión nos encontramos buscando otro proveedor del servicio para programar los trabajos de reparación en conjunto con el departamento administrativo.

El autoclave N°2 (Laboratorio de Inoculación), funciona correctamente. Se realizo la limpieza de la cámara del equipo debido a que durante los ciclos de desinfección se producen derrames que se impregnan por las superficies.

El Pass through del laboratorio de Enf. Nerviosas Rabia presenta una falla en el compresor de refrigerante, por tal motivo el funcionamiento del sistema de enfriamiento se encuentra fuera de servicio. Ya se realizó una verificación y se determinó que el mismo presenta un cortocircuito en su bobina de arranque y como este tipo de compresores no son reparables se solicitó la adquisición de uno nuevo. Se remitió solicitud al área administrativa.

El Pass through del área de inoculación funciona correctamente.

Periódicamente se realiza la reposición de líquido desinfectante de los Pass through y la verificación de funcionamiento de los ciclos de desinfección y esterilización (autoclave) en los equipos de frontera.

CHARPENTIER S.R.L.

Avda. Mcal. López N° 2781 casi Reclus | Asunción, Paraguay | Teléfono: +595 21 600 632
info@charpentier.com.py | www.charpentier.com.py

9. Sistema de distribución de gas licuado de petróleo (GLP).

Las tuberías se encuentran en condiciones óptimas para su uso. Solo queda pendiente la provisión de elementos solicitados para la instalación correcta de las tomas de gas e interconexión a equipos. Estos elementos ya fueron solicitados al área administrativa.

10. Sistema de alarmas contra incendios.

El sistema general quedo funcionando correctamente, salvo un sensor de la sala de UPS que se encuentra fuera de funcionamiento debido a que su base se encuentra deteriorada.

Durante la instalación de un nuevo autoclave en el área de esterilización y lavado del laboratorio de cultivo celular se acciono uno de los sensores de humo calor debido a la liberación de una gran cantidad de vapor desde la tubería de descarga del equipo. Esta situación debe ser verificada por la empresa proveedora para disminuir la liberación de vapor a fin de evitar el accionamiento del sistema de detección de incendios.

Trabajos varios.

- Revisión periódica de los consumos de corriente de las resistencias eléctricas de cada sistema.
- Acompañamiento para la instalación y puesta en marcha de equipos provistos por la empresa Pargos tech, en diferentes áreas de laboratorio.
- Control diario del estado de equipos de laboratorio. Esta fue una solicitud del Director General para monitorear temporalmente que los equipos de cada laboratorio sean desconectados y/o apagados por los técnicos laboratoristas al momento de retirarse. Esta medida obedece a la necesidad de salvaguardar los equipos.
- Instalación de una cámara en la nueva área de recepción de muestras, este trabajo se encuentra inconcluso por falta de provisión de materiales. La instalación de esta cámara se realiza bajo la expresa solicitud de la Dirección General.

Sin otro particular aprovechamos la ocasión para saludarlo muy atentamente.

Ing. Derlis Vera

Ing. Charles Lee

CHARPENTIER S.R.L.

Avda. Mcal. López N° 2781 casi Reclus | Asunción, Paraguay | Teléfono: +595 21 600 632

LABORATORIO DE BIOSEGURIDAD NSB2A+

Tabla de resumen de actividades correspondiente al mes Marzo.

Fecha 31/3/2023

Ítem	SECTOR	TAREA REALIZADA	RESULTADO	SITUACION ACTUAL
1	Sistema de Ventilación, Calefacción y Aire Acondicionado (HVAC)	Verificación de tablero de mando y control del chiller #2 y chiller #1.	Controlador dañado en sus componentes internos de electronica.	Chiller #1, operativo. Chiller #2, fuera de servicio.
		Verificación diaria de circuito de agua helada y linea de condensado de manejadoras de aire..	Realizado correctamente.	Operativo.
		Verificación de resistencias de calefacción de la unidad manejadora #2. Remplazo de bornes de conexión eléctrica. Verificación diaria de manómetros de presión de las manejadoras de aire de los 9 sistemas.	Realizado correctamente.	Operativo.
2	Building Management Sistema (BMS)	Verificación de operación de software de control del Sistema HVAC	Operativo.	Operativo. Se necesitan remplazar 10 sensores de presión.
3	Gradientes de presiones y caudales del sistema HVAC.	Revisión periódica de valores en cada sala y a traves del software.	Realizado, se requiere verificacion por contraste con elementos calibrados.	Operativo
5	Sistema de detección de Incendios.	Verificación de sensor H/C de la sala de UPS por humedad en la misma.	Sensor H/C de sala de UPS fuera de servicio.	Operativo red de detección. Sensor H/C de sala de UPS solo uno de dos en servicio.
6	Compresor de aire	Verificación de funcionamiento.	Operativo.	Operativo.
7	Planta de tratamiento de agua (Osmosis).	Pruebas de funcionamiento. Fallas de funcionamiento de lámpara ultravioleta.	Se requiere reemplazo de la lámpara	Operativo.

CHARPENTIER S.R.L.

8	Tratamiento de Efluentes - Sistema de cloración	Verificación de funcionamiento.	Periódicamente se repone solución de hipoclorito de sodio al sistema de dosificado.	Operativo.
9	Sistema de bombeo de combate contra incendios	Verificación diaria.	Operativo.	Operativo.
10	Cámaras frías y de congelado.	En funcionamiento.	Operativo.	Operativo.
11	Tablero eléctrico de Bombas del sistema HVAC	Este tablero (carga) se encuentra dentro de las cargas denominadas NO CRÍTICAS, y teniendo en cuenta la importancia de las funciones que cumplen estas bombas, se requiere realizar una verificación de cargas y analizar la mudanza de este alimentador al tablero de cargas críticas. De EM2 a EM1.	Se realizara un análisis por parte del equipo de monitoreo y supervisión para evaluar la posibilidad de mudanza de alimentadores	En proceso
12	Autoclaves de frontera	Limpieza de cámara de proceso. Verificación de parámetros de funcionamiento. Se socializo el informe de la empresa CIDI con la Dirección general del inconveniente en el Autoclave N°1.	Autoclave N°1: fuera de funcionamiento. Autoclave N°2: Operativo.	Autoclave N°1: fuera de funcionamiento. Autoclave N°2: Operativo.
		Acompañamiento a los técnicos del Senacsa en el uso de los equipos	N.A	N.A
	Passthrough de inoculación	Limpieza de cámara de proceso, tuberías y picos de inyección de descontaminante.	Operativo.	Operativo.
		Acompañamiento a los técnicos en el uso de los equipos.	N.A	N.A

CHARPENTIER S.R.L.

13	Passthrough de Rabia.	Limpieza de cámara de proceso, tuberías y picos de inyección de descontaminante. Falla en sistema de refrigeración	Operativo.	Operativo sin enfriamiento de cámara de proceso.
		Acompañamiento a los técnicos en el uso de los equipos	N.A	N.A
14	Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)	Verificación de parámetros de funcionamiento.	Realizado.	Operativo.
15	Grupos Electrógenos	Verificación de parámetros de funcionamiento.	Realizado.	Operativo.
16	Línea de distribución de GLP.	Pruebas de presión para detección de fugas.	Finalizado	Se aguarda provision de elementos para conexionado seguro de tomas de gas.
17	Circuito cerrado - CCTV	Verificación de software de control. Verificación de equipo NVR de grabación.	Realizado.	Operativo.
18	Control de Acceso	Verificación de software de control. Verificación de lectores biometricos y sensores de proximidad no-touch.	Realizado correctamente.	Operativo.

CHARPENTIER S.R.L.

Planilla de Horarios - NSB2A+

abril-2023

Semana 1 (03 de abril al 09 de abril)

	Dia	Fecha	Entrada	Salida
A	Lunes	3-abr	06:00	14:00
	Martes	4-abr	06:00	14:00
	Miercoles	5-abr	06:00	14:00
	Jueves	6-abr	06:00	14:00
	Viernes	7-abr	06:00	14:00
	Sabado	8-abr	Libre	Libre
	Domingo	9-abr	Libre	Libre

	Dia	Entrada	Salida
B	Lunes	14:00	22:00
	Martes	14:00	22:00
	Miercoles	14:00	22:00
	Jueves	14:00	22:00
	Viernes	14:00	22:00
	Sabado	06:00	18:00
	Domingo	06:00	18:00

	Dia	Entrada	Salida
C	Lunes	06:00	14:00
	Martes	06:00	14:00
	Miercoles	06:00	14:00
	Jueves	06:00	14:00
	Viernes	06:00	14:00
	Sabado	Libre	Libre
	Domingo	Libre	Libre

	Dia	Entrada	Salida
D	Lunes	22:00	06:00
	Martes	22:00	06:00
	Miercoles	22:00	06:00
	Jueves	22:00	06:00
	Viernes	22:00	06:00
	Sabado	18:00	06:00
	Domingo	18:00	06:00

	Dia	Entrada	Salida
E	Lunes	06:00	14:00
	Martes	06:00	14:00
	Miercoles	06:00	14:00
	Jueves	06:00	14:00
	Viernes	06:00	14:00
	Sabado	Libre	Libre
	Domingo	Libre	Libre

Semana 2 (10 de abril al 16 de abril)

	Dia	Fecha	Entrada	Salida
A	Lunes	10-abr	06:00	14:00
	Martes	11-abr	06:00	14:00
	Miercoles	12-abr	06:00	14:00
	Jueves	13-abr	06:00	14:00
	Viernes	14-abr	06:00	14:00
	Sabado	15-abr	Libre	Libre
	Domingo	16-abr	Libre	Libre

	Dia	Entrada	Salida
B	Lunes	14:00	22:00
	Martes	14:00	22:00
	Miercoles	14:00	22:00
	Jueves	14:00	22:00
	Viernes	14:00	22:00
	Sabado	Libre	Libre
	Domingo	Libre	Libre

	Dia	Entrada	Salida
C	Lunes	06:00	14:00
	Martes	06:00	14:00
	Miercoles	06:00	14:00
	Jueves	06:00	14:00
	Viernes	06:00	14:00
	Sabado	06:00	18:00
	Domingo	06:00	18:00

	Dia	Entrada	Salida
D	Lunes	22:00	06:00
	Martes	22:00	06:00
	Miercoles	22:00	06:00
	Jueves	22:00	06:00
	Viernes	22:00	06:00
	Sabado	Libre	Libre
	Domingo	Libre	Libre

	Dia	Entrada	Salida
E	Lunes	06:00	14:00
	Martes	06:00	14:00
	Miercoles	06:00	14:00
	Jueves	06:00	14:00
	Viernes	06:00	14:00
	Sabado	18:00	06:00
	Domingo	18:00	06:00

Semana 3 (17 de abril al 23 de abril)

	Dia	Fecha	Entrada	Salida
A	Lunes	17-abr	22:00	06:00
	Martes	18-abr	22:00	06:00
	Miercoles	19-abr	22:00	06:00
	Jueves	20-abr	22:00	06:00
	Viernes	21-abr	22:00	06:00
	Sabado	22-abr	18:00	06:00
	Domingo	23-abr	18:00	06:00

	Dia	Entrada	Salida
B	Lunes	06:00	14:00
	Martes	06:00	14:00
	Miercoles	06:00	14:00
	Jueves	06:00	14:00
	Viernes	06:00	14:00
	Sabado	Libre	Libre
	Domingo	Libre	Libre

	Dia	Entrada	Salida
C	Lunes	06:00	14:00
	Martes	06:00	14:00
	Miercoles	06:00	14:00
	Jueves	06:00	14:00
	Viernes	06:00	14:00
	Sabado	Libre	Libre
	Domingo	Libre	Libre

	Dia	Entrada	Salida
D	Lunes	06:00	14:00
	Martes	06:00	14:00
	Miercoles	06:00	14:00
	Jueves	06:00	14:00
	Viernes	06:00	14:00
	Sabado	06:00	18:00
	Domingo	06:00	18:00

	Dia	Entrada	Salida
E	Lunes	14:00	22:00
	Martes	14:00	22:00
	Miercoles	14:00	22:00
	Jueves	14:00	22:00
	Viernes	14:00	22:00
	Sabado	Libre	Libre
	Domingo	Libre	Libre

Semana 4 (24 de abril al 30 de abril)

	Dia	Fecha	Entrada	Salida
A	Lunes	24-abr	22:00	06:00
	Martes	25-abr	22:00	06:00
	Miercoles	26-abr	22:00	06:00
	Jueves	27-abr	22:00	06:00
	Viernes	28-abr	22:00	06:00
	Sabado	29-abr	Libre	Libre
	Domingo	30-abr	Libre	Libre

	Dia	Entrada	Salida
B	Lunes	06:00	14:00
	Martes	06:00	14:00
	Miercoles	06:00	14:00
	Jueves	06:00	14:00
	Viernes	06:00	14:00
	Sabado	18:00	06:00
	Domingo	18:00	06:00

	Dia	Entrada	Salida
C	Lunes	06:00	14:00
	Martes	06:00	14:00
	Miercoles	06:00	14:00
	Jueves	06:00	14:00
	Viernes	06:00	14:00
	Sabado	Libre	Libre
	Domingo	Libre	Libre

	Dia	Entrada	Salida
D	Lunes	06:00	14:00
	Martes	06:00	14:00
	Miercoles	06:00	14:00
	Jueves	06:00	14:00
	Viernes	06:00	14:00
	Sabado	Libre	Libre
	Domingo	Libre	Libre

	Dia	Entrada	Salida
E	Lunes	14:00	22:00
	Martes	14:00	22:00
	Miercoles	14:00	22:00
	Jueves	14:00	22:00
	Viernes	14:00	22:00
	Sabado	06:00	18:00
	Domingo	06:00	18:00

	Técnicos de Guardia	Números de Contacto
A	Gerardo Figueredo	0991 - 530172
B	Edgar Gaona	0983 - 511150
C	Ailton Chaparro	0992 - 227726
D	Luis Insfran	0994 - 645115
E	Marcelo Campuzano	0972 - 603365

CHARPENTIER S.R.L.