Sevicio Nacional de Calidad y Salud Animal - SENACSA

Dirección Operativa de Contrataciones

Departamento de Administración de Contratos

Nro: 1948

Informe de Recepción

Proveedor: CHARPENTIER **Fecha:** 01/03/22

Orden provision/trabajo: 0

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	77900000	77900000

Total General: 77900000

Observación: Correspondiente al Laboratorio de Bioseguridad NSB3A-NB4OIE

Confeccionado Por: Liliana Martinez

Fecha: 01/03/22

Recibido Por: LIC. RAUL ALMADA

Fecha: 01/03/22

INFORME DE TRABAJO

Para: **UOC.**
Dr. Manuel Barboza.
Lic. Victor Mereles.
Lic. Carlos Sanabria

De: **Charpentier SRL**

Objetivo: Presentar informe de las actividades más resaltantes correspondientes al mes de febrero y la condición actual de las instalaciones, equipos y maquinarias, junto a observaciones y acciones necesarias para el correcto funcionamiento del **Laboratorio de Bioseguridad NB4OIE - SENACSA.**

Fecha: San Lorenzo, 09 de marzo del 2022.

Actividades más resaltantes

- Acompañamiento al Dr. Gonzalo Pascual Asesor en Bioseguridad FAO en su recorrido por las instalaciones del Laboratorio NSB3A.
- Participación en el Curso de formación en Bioseguridad y Biocontención brindado por el especialista en Bioseguridad proveniente de España.
- Copias de respaldo (BACKUP) del sistema de supervisión, control y adquisición de Datos.
- Prueba de estanqueidad en los diferentes puntos críticos del Laboratorio.
- Mantenimiento del termo calefón del sistema de duchas.
- Mantenimiento y limpieza del Pass Through de Materiales.
- Puesta en funcionamiento de la nueva línea de presión referencial ambiente.
- Verificación general del sistema de Control de Accesos.

Dra. Leonarda Irala
Coordinadora de Bioseguridad
DIGELAB - SENACSA

CHARPENTIER S.R.L.

Dr. Manuel Jorge Barboza Gonzalez
Director General de Laboratorios
DIGELAB

1. Supervisión, Control y Monitoreo

1.1 Sistema BMS (Building Management System).

Sistema de supervisión, control y adquisición de datos del Laboratorio de Bioseguridad, correspondiente a los sistemas HVAC (Sistema de Calefacción, Ventilación y Aire acondicionado), Equipos de frontera y Efluentes.

Se ha conectado a los manómetros de presión diferencial en salas y de referencia externa la nueva línea de toma de presión referencial. Esto representa variaciones en las lecturas de los datos de presiones en las distintas dependencias y que conlleva un cambio de valor en las velocidades en que trabajaran las turbinas de inyección y extracción de aire, por este motivo se encuentra en monitorización constante del personal de asistencia de los valores de presión en salas y el promedio de las mismas para garantizar los valores de presión necesarios para el laboratorio

Se realizó la verificación de la generación de informes por medio de la base de datos (Infocenter), con resultado satisfactorio en todas las áreas supervisadas. Así también se realizaron las copias de seguridad (Backup) de las bases de datos de las tres computadoras en discos duros externos.

Considerando el uso prolongado e ininterrumpido de los equipos informáticos empleados en el monitoreo y supervisión, se solicitará por medio de la coordinación la provisión de nuevos equipos informáticos para el reemplazo gradual de los existentes. A fin de prevenir posibles fallas.

Se requiere realizar la "Actualización del Software de Monitoreo y Adquisición de datos" de todo el sistema, esto es conveniente debido a que el software actual ya no tiene soporte de la empresa proveedora de este sistema actual.

1.2 Control de Acceso (Biométrico).

El sistema de enclavamiento de 4 puertas de acceso hall de diagnósticos se encuentra en funcionamiento en forma parcial, fue posible poner en funcionamiento el teclado biométrico de acceso al cuarto frio obteniendo partes de repuesto necesarias de otros teclados similares dados de baja anteriormente, el acceso al hall de acceso, cuarto frio y diagnostico de fiebre aftosa están conectados al sistema de control acceso a fin de registrar estos y poder controlar el acceso de personal en dichas dependencias. Queda aclarar que el sistema de enclavamiento de los 4 accesos no restringe en este momento el acceso simultáneo de las dependencias, a razón de esto es necesario adquirir un nuevo teclado biométrico compatible con el sistema de control de acceso operativo en el laboratorio.

La mayor parte de los lectores biométricos ubicados dentro del laboratorio presentan fallas en sus identificadores de huellas dactilares debido al deterioro gradual de sus lectores retroiluminados, quedando como único medio de identificación en estos dispositivos a través de sus teclados numéricos. Esta situación de falla en los identificadores se presenta más con el transcurso del tiempo ya que estos dispositivos instalados originalmente han cumplido con su vida útil.

El sistema de control de accesos del laboratorio opera actualmente con dos versiones de software de control y base de datos, debido a que la versión BioStar v1.93 y su línea de dispositivos que operan en conjunto han sido descontinuados por el fabricante y reemplazados por el BioStar v2.0

Dra. Leonarda Irala
Coordinadora de Bioseguridad
DIGELAB - SENACSA

Dr. Manuel Efrain Barboza González
Director General de Laboratorios
DIGELAB

CHARPENTIER S.R.L.

y su nueva línea de dispositivos, a medida que los dispositivos de control de acceso sean actualizados la versión 2.0 operara completamente el control de accesos.

El software BioStar (Versión 1.93) de este sistema, encargado del control de acceso al Laboratorio funciona correctamente con todos sus dispositivos que componen esta red.

El software BioStar (Versión 2.0) de este sistema, encargado del control de acceso al Laboratorio mediante equipos de reconocimiento facial funciona correctamente con todos sus dispositivos que componen esta red.

1.3 Sistema de Circuito cerrado de TV (CCTV)

Se verifico el funcionamiento de la unidad de grabación en red (NVR) operando con normalidad. Fue comprobada la eficiencia de los 8 discos duros que operan en su interior con resultados satisfactorios.

Las cámaras exteriores quedan orientadas en posiciones fijas con el fin de dar la mayor cobertura visual posible debido al desperfecto mecánico de rotación con que cuentan.

Todas las cámaras de vigilancia operan correctamente, las 19 cámaras que monitorean el laboratorio permiten un tiempo de grabación de 6 semanas.

1.4 Central de Alarmas contra incendios.

Fue reemplazado el sensor fotosensible de humo-calor correspondiente al Hall principal de acceso, el mismo fue direccionado y configurado en el panel central del equipo.

Se realizó la verificación del panel central de control, y de cada uno de los dispositivos periféricos (humo calor y termovelocimétrico) que componen la red de detención de incendios

Es necesario reemplazar las Baterías de apoyo con que cuenta el sistema de detección de incendios, las mismas presentan deterioro debido al extenso tiempo de uso que presentan.

2. Sistema HVAC (Sistema de Calefacción, Ventilación y Aire acondicionado)

2.1 Enfriador de Agua (Chiller)

Fue realizada la verificación del tablero seccional de fuerza para el Chiller, estado de conexiones eléctricas y pruebas de disparo en los guardamotores de ambas bombas de circulación de agua helada.

El equipo enfriador de agua opera correctamente a través del circuito número 2 de refrigeración, Se realizada la calibración de la válvula electrónica de expansión del gas refrigerante, y constatar a su vez su operatividad.

En tanto el circuito número 1 se mantiene fuera de servicio debido al inconveniente del intercambiador de calor (evaporador) en su funcionamiento con este circuito. La misma se mantiene presurizada con nitrógeno seco a fin de proteger sus componentes internos de la entrada de agua

V.B. Dra. Leonarda Irala
Coordinadora de Bioseguridad
DIGELAB - SENACSA

Dr. Manuel Adrián Barboza Gaona
Director General de Laboratorios
DIGELAB

CHARPENTIER S.R.L.

helada de recirculación, esto es necesario debido a que los circuitos de refrigeración comparten el intercambiador de calor de placas soldadas.

Este evaporador no es reparable debido a su forma constructiva por lo que la única solución a fin de poner operativo a los dos circuitos de refrigeración es la adquisición de un nuevo evaporador y de esa forma llegar al 100 % de su capacidad.

2.2 Unidad de Tratamiento de Aire (UTA)

Se realizo el remplazo de los prefiltros tipo G4 de la unidad debido a que las mismas ya alcanzaron los valores máximos admisibles de operación recomendados por el fabricante. En cuanto al filtro F8 tipo bolsa de la unidad no fue necesario su remplazo ya que la misma está dentro de sus parámetros de operación.

Se realizó la verificación y limpieza de cada uno de los módulos de la unidad, así como la limpieza de la sala donde está ubicada este equipo.

En la sala fue puesta en servicio el cuadro de maniobras de los porta filtros de toma de presión de referencia ambiental externa del Laboratorio. Así también se han conectado los manómetros de presión de referencia externa a la nueva línea de toma de presión referencial.

Es necesario colocar telas metálicas anti insecto en las rejillas de ventilación de las puertas de ingreso a la sala, debido a que las que estaban presentes se han deteriorado totalmente generándose grietas en las mismas posibilitando así el paso de insectos y hojarascas que disminuyen la vida útil de los prefiltros G4.

2.3 Turbinas de Extracción de Aire

Ambas turbinas de extracción con sus respectivos variadores de frecuencia y dámpers de frontera se encuentran en funcionamiento normal y correcto.

Se requiere realizar el diagnostico de desbalanceo de estos ventiladores considerando que las mismas ya tienen un tiempo de uso prolongado, para lo cual es necesario el servicio de una empresa especializada en el Diagnostico de este tipo de ventiladores centrífugos.

3. Planta de tratamiento de Efluentes

El sistema de tratamiento de efluentes se encuentra en funcionamiento normal y correcto a través del tanque de procesamiento número 2.

Se están organizando trabajos necesarios para realizar el proceso de validación de los ciclos de tratamiento de efluentes en este mes que inicia.

El tanque número 1 seguirá fuera de servicio hasta tanto se realice su reparación, para lo cual será necesario la contratación de personal externo con experiencia en trabajos de soldadura en acero

Dra. Leonarda Irala
Coordinadora de Bioseguridad
DIGELAB - SENACSA

Dr. Manuel Adolfo Barboza González
Director General de Laboratorios
DIGELAB

CHARPENTIER S.R.L.

inoxidable y más importante aún con la experiencia en trabajos realizados dentro de áreas de Bioseguridad.

Los tableros de mando y control se encuentran en correcto funcionamiento.

4. Caldera Eléctrica

La caldera eléctrica opera correctamente; los rangos de presión y temperatura que maneja el equipo se encuentran dentro de los parámetros normales.

Fue realizado el desarme, limpieza y cambio de sellos del visor de nivel de líquido debido a que el mismo presentaba pequeñas fugas de líquido y mucho material residual en sus paredes que dificultaban la visualización.

La resistencia N°5 está fuera de servicio debido a que presenta pequeñas filtraciones de agua en el cabezal roscado donde se encuentran los conectores eléctricos, se tiene previsto realizar la reparación de la misma durante el mantenimiento programado a ser realizado.

El transductor de presión utilizado para la lectura de presión de salida de la caldera en la pantalla de control de la sala de Monitoreo se encuentra inhabilitado debido a una fuga de vapor existente en el tubo sifonado que une al transductor con la caldera, esto debido a que no contamos con el repuesto de remplazo en nuestro stock.

5. Autoclave de frontera

Se realizo la limpieza de la cámara de desinfección, el ajuste y la lubricación de los burletes activos utilizados en el sistema de cierre hermético de la unidad.

Es necesario el reemplazo del sensor de puerta en Zona Libre debido a fallas erráticas en los valores que muestra el mismo.

El identificador biométrico utilizado para dar inicio a los ciclos de esterilización dejo de estar operativo por una falla irreparable, por tal motivo se desactivo a través del software de funcionamiento el proceso de identificación requerido, quedando operativo directamente a través del panel de mando.

El equipo opera correctamente a través de sus dos fuentes de alimentación con vapor, caldera eléctrica y calderín propio de la unidad.

6. Pass Through (Paso de muestras)

V°B° Leonarda Irala
Coordinadora de Bioseguridad
DIGELAB - CENACOA

Dr. Manuel Adrián Barboza González
Director General de Laboratorios
DIGELAB

CHARPENTIER S.R.L.

Fue realizado el cambio de burlete de puerta zona restringida debido una perforación que surgió. Y fue renovado del medio desinfectante necesario para el funcionamiento

El equipo queda en óptimas condiciones para el ingreso y egreso de muestras al área Biocontenida.

7. Pass Through (Paso de materiales)

Se realizo el reemplazo del medio desinfectante (Ácido Cítrico) utilizado para la descontaminación.

Fue reemplazada la fuente de tensión que alimenta la puerta automática de la Zona Libre.

El equipo queda en óptimas condiciones para su empleo.

8. Sistema de Descontaminación Química - SAS – Air Lock

Se realizo el mantenimiento del Hot Plate, desarme, limpieza, reparaciones en conectores eléctrico y aislamientos corroídos por efecto de altas temperaturas y efectos químicos del ambiente de trabajo. Las resistencias para evaporación de los medios funcionan correctamente

Posterior a la inspección se realizó una limpieza dentro de la sala del mismo, al igual que del sensor de humedad.

El equipo queda en óptimas condiciones para su empleo.

9. Compresor de Aire

Fue realizada la reparación del controlador de tiempo de purgado automático del secador aire, también fueron desarmadas, limpiadas y lubricadas las válvulas electroneumáticas que efectúan la purga de condensados de la línea de aire comprimido

Se realiza en forma periódica la purga del condensado en ambos tanques reservorios de aire comprimido.

10. Tuberías de Servicios

Se realizó la verificación de las tuberías de servicios con que cuenta el Laboratorio, en todos sus trayectos dentro y fuera del área de Bioseguridad del Laboratorio.

Así también fueron verificadas cada una de las válvulas de maniobra, control y retención de cada una de las tuberías de distribución de los diferentes servicios comprobándose de esa manera la operación correcta de cada uno de los mismos.

11. Grupo Electrógeno de Emergencia

Dra. Leonarda Irala
Coordinadora de Bioseguridad
DIGELAB - SENACSA

Dr. Manuel Adrián Barboza González
Director General de Laboratorios
DIGELAB

CHARPENTIER S.R.L.

Fueron completados los niveles de liquido refrigerante y de aceite lubricante de motor, faltantes debido al uso del equipo. Los parámetros de tensión, corriente y registros funcionan correctamente.

El equipo queda en servicio (stan-by) en condiciones óptimas para su entrada en funcionamiento cuando sea requerido.

12. Sistema Ininterrumpido de Alimentación Eléctrica (UPS).

El sistema de alimentación eléctrica ininterrumpida opera correctamente. Se realiza periódicamente el seguimiento de sus parámetros de operación comprobándose valores correctos en el mismo.

Se realizo la prueba de autonomía programada para este mes arrojando un resultado óptimo, superior al esperado, ya que la autonomía del equipo es mayor al tiempo requerido por las reglamentaciones vigentes.

13. Reservorio de agua para ducha (Termo calefón).

Se realizó la verificación del tablero de mando y control del sistema de calefacción y bombeo de agua donde se comprobó la operación correcta de los relevadores de potencia y protectores térmicos correspondientes a las resistencias de calefacción y electrobombas de impulsión de agua.

También fueron verificadas las válvulas de accionamiento neumático utilizado para la reposición de agua al reservorio, así como los sensores de nivel que comandan la operación de carga de agua y entrada de resistencias de calefacción.

Ambas resistencias de inmersión y sensor de nivel de agua funcionan correctamente, las mismas fueron verificadas a través del consumo eléctrico en las mismas.

14. Puesto de distribución de energía (Transformador eléctrico)

El puesto de distribución y transformación de energía eléctrica opera en condiciones normales y correctas, entregando la tensión eléctrica requerida en el tablero principal de distribución de energía eléctrica del Laboratorio, quedando pendiente realizar el mantenimiento preventivo al equipo.

Se tiene previsto en el transcurso del mes de marzo realizar el mantenimiento preventivo correspondiente por parte de la empresa adjudicada Trafosur. Este mantenimiento será realizado en el lugar que se encuentra instalado.

Observaciones.

Lic. Leonarda Irala
Coordinadora de Bioseguridad
DIGELAB - CENACOA

Dr. Manuel Adrian Barbeza González
Director General de Laboratorios
DIGELAB

CHARPENTIER S.R.L.

- Se realizó la reparación de burletes de cierre hermético.
- Se reemplazó las luces dañadas en el Piso Técnico
- Se procedió a la limpieza de la sala de UTA, Generador y Caldera.
- Se adjunta cronograma de guardia correspondiente al mes de MARZO del 2022.

Sin otro particular aprovechamos la ocasión para saludarlo muy atentamente.

Dra. Leonarda Irala
Coordinadora de Bioseguridad
DIGELAB - CENACOA

Luis Abente
Gerente General
CHARPENTIER S.R.L.

Dr. Manuel Adrián Barboza González
Director General de Laboratorios
DIGELAB