

Cali, 30/08/2024

### OFERTA TECNICA – FICHA TECNICA

Señores, INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS INVIMA Ciudad.

Ref.: Compromiso anticorrupción - Selección Abreviada por Subasta Inversa Electrónica SASI 016 DE 2024. Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA

El suscrito JUAN DAVID FLÓREZ VÉLEZ en nombre propio, manifiesto que, de acuerdo con las condiciones que se estipulan en los documentos de la Convocatoria, se compromete con el cumplimiento de las condiciones y características mínimas definidos en el numeral 2.4 del estudio previo y 3.2 FICHA TÉCNICA DE LOS BIENES A CONTRATAR en el pliego de condiciones en general. Y me comprometo a cumplir con las fichas técnicas a continuación:

#### GRUPO 1. INTERVENCIONES METROLÓGICAS:

| ITEM                                                                            | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CANTIDAD | Código UNSPSC                    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------|
| <b>LABORATORIO MICROBIOLOGIA DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS Y OTRAS TECNOLOGIAS</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                                  |
| 1                                                                               | Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de Bioseguridad marca Labconco, modelo:3440001, serie:70975968. código interno: 9317 que incluye: <ul style="list-style-type: none"><li>- Descontaminación del equipo.</li><li>- Inspección de la puerta.</li><li>- Desarme general</li><li>-Cambio e instalación de filtro HEPA 99,99% catálogo 3440001 de 18"x48"x3" (pulgadas).</li><li>- Limpieza interna y externa</li><li>- Inspección y limpieza del motor.</li><li>- Revisión del Sistema electrónico y eléctrico.</li><li>- Inspección del sistema lumínico.</li><li>- Inspección del sistema de encendido y apagado del equipo.</li><li>- Revisión del Sistema de control.</li></ul> | 1        | 81101703<br>81101706<br>41103403 |
| 2                                                                               | Suministro de filtro HEPA 99,99% catálogo 3440001 de 18"x48"x3" (pulgadas) para Cabina de Bioseguridad marca Labconco, modelo:3440001, serie:70975968. código interno: 9317                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1        | 41104919                         |



Técnico certificado **NAFA-NCT-USA** - National Air Filtration Association

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                      |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------|
| 3 | <p>Servicio de calificación operacional para Cabina de Bioseguridad marca Labconco, modelo:3440001, serie:70975968. código interno: 9317 que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test de Presión.</li> <li>- Perfil de Velocidades (Downflow, Inflow).</li> <li>- Integridad de filtros HEPA.</li> <li>- Clasificación del aire, conteo de partículas no viables.</li> <li>- Test de Humo, direccionalidad de flujo (Entrega de CD o USB con video de la realización de la prueba).</li> <li>- Intensidad lumínica.</li> </ul>                                                                    | 1 | 81101703<br>41103507 |
| 4 | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de Bioseguridad marca Labconco, modelo:36208-02, serie:100599. código interno: 1229 que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descontaminación del equipo.</li> <li>- Inspección de la puerta.</li> <li>- Desarme general</li> <li>- Limpieza interna y externa</li> <li>- Inspección y limpieza del motor.</li> <li>- Revisión del Sistema electrónico y eléctrico.</li> <li>- Inspección del sistema lumínico.</li> <li>- Inspección del sistema de encendido y apagado del equipo.</li> <li>- Revisión del Sistema de control.</li> </ul> | 1 | 81101703<br>81101706 |
| 5 | <p>Suministro de módulo de luz UV germicida desmontable en lámina de acero cold rolled de 122,7 x 25 cm con pintura hepóxica y lámpara de luz UV germicida de 250 nanómetros de 30 V con balastro integrado y reflector en acero inoxidable con manijas y clavija para conexión eléctrica acoplable a cabina labconco modelo 36208-02</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 41103403             |



| ITEM | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CANTIDAD | Código UNSPSC        |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------|
| 6    | <p>Servicio de repotenciamiento correctivo para Cabina de Bioseguridad marca Labconco, modelo:36208-02, serie:100599. código interno: 1229 que incluye:</p> <p>Instalación de módulo de luz UV germicida desmontable en lámina de acero cold rolled de 122,7 x 25 cm con pintura hepóxica y lámpara de luz UV germicida de 250 nanómetros de 30 V con balastro integrado y reflector en acero inoxidable con manijas y clavija para conexión eléctrica acoplable a cabina labconco modelo 36208-02.</p> <p>Desmontaje de paneles frontales y laterales externos principales y tratamiento para eliminar la corrosión para pintarla con pintura hepóxica al horno e instalación de los mismos.</p> |          | 81101703<br>81101706 |
| 7    | <p>Servicio de calificación operacional para Cabina de Bioseguridad marca Labconco, modelo:36208-02, serie:100599. código interno: 1229 que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test de Presión.</li> <li>- Perfil de Velocidades (Downflow, Inflow).</li> <li>- Integridad de filtros HEPA.</li> <li>- Clasificación del aire, conteo de partículas no viables.</li> <li>- Test de Humo, direccionalidad de flujo (Entrega de CD o USB con video de la realización de la prueba).</li> <li>- Intensidad lumínica.</li> </ul>                                                                                                                                                   | 1        | 81101703<br>41103507 |



|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |                                           |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|
| 8                                          | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de Bioseguridad marca Faster Air, modelo: SafeFast Top 212-S , serie:1278. código interno: 19321 que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descontaminación del equipo.</li> <li>- Inspección de la puerta.</li> <li>- Desarme general</li> <li>- Cambio, instalación y puesta en funcionamiento del sensor de cierre de puerta.</li> <li>- Limpieza interna y externa</li> <li>- Inspección y limpieza del motor.</li> <li>- Revisión del Sistema electrónico y eléctrico.</li> <li>- Inspección del sistema lumínico.</li> <li>- Inspección del sistema de encendido y apagado del equipo.</li> <li>- Revisión del Sistema de control</li> </ul> | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41103403</p> |
| 9                                          | <p>Suministro de sensor de cierre de puerta de Cabina de Bioseguridad marca Faster Air, modelo: SafeFast Top 212-S, serie:1278 para Cabina de Bioseguridad marca Faster Air, modelo: SafeFast Top 212-S , serie:1278. código interno: 19321</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 41103403                                  |
| 10                                         | <p>Servicio de calificación operacional para Cabina de Bioseguridad marca Faster Air, modelo: SafeFast Top 212-S , serie:1278. código interno: 19321 que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test de Presión.</li> <li>- Perfil de Velocidades (Downflow, Inflow).</li> <li>- Integridad de filtros HEPA.</li> <li>- Clasificación del aire, conteo de partículas no viables.</li> <li>- Test de Humo, direccionalidad de flujo (Entrega de CD o USB con video de la realización de la prueba).</li> <li>- Intensidad lumínica.</li> </ul>                                                                                                                                                              | 1 | <p>81101703<br/>41103507</p>              |
| <b>LABORATORIO DE PRODUCTOS BIOLOGICOS</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |                                           |



| ITEM | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CANTIDAD | Código UNSPSC                             |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------|
| 11   | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de bioseguridad clase II tipo A2 (3 pies), marca Labconco, modelo: 3620404 , serie: 061265099AC. código interno: 11 que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspecciones/revisiones eléctricas, electrónicas, mecánicas, de cables, conexiones, consumos eléctricos (amperajes), y de funcionamiento en general</li> <li>-Cambio e instalación de filtros.</li> <li>-Cambio e instalación de lámpara.</li> <li>-Ajuste y verificación de parámetros (Perfil de velocidad de aire (inflow-downflow, calificación de aire e integridad de filtros, test de humo, intensidad de luz, prueba de ruido, prueba de presión diferencial)</li> <li>- Lubricación de partes</li> <li>- Descontaminación</li> <li>- Limpieza externa e interna o específica</li> <li>- Revisión general de motor y rodamientos</li> <li>- Balanceo dinámico y estático de los sistemas de extracción</li> </ul> | 1        | <p>81101703<br/>81101706<br/>41103403</p> |
| 12   | <p>Suministro de lámpara UV para Cabina de bioseguridad clase II tipo A2 (3 pies), marca Labconco, modelo: 3620404 , serie: 061265099AC. código interno: 11</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1        | 41103403                                  |
| 13   | <p>Servicio de calificación operacional para Cabina de bioseguridad clase II tipo A2 (3 pies), marca Labconco, modelo: 3620404 , serie: 061265099AC. código interno: 11 que incluye:</p> <p>Medición de parámetros y reporte de cumplimiento de los criterios de aceptación.</p> <p>Test de presión de filtros .</p> <p>Perfil de velocidades</p> <p>DOWNFLOW:</p> <p>INFLOW</p> <p>Integridad de filtros</p> <p>Clasificación del aire:</p> <p>Test de humo (video)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Generar cortinas de humo exterior.</li> <li>-Generar cortina de humo interior.</li> </ul> <p>Intensidad de luz, prueba de ruido, prueba de presión diferencial</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1        | <p>81101703<br/>41103507</p>              |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |                                           |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|
| 14 | <p><i>Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de bioseguridad clase II tipo A2 (4 pies), marca Labconco, modelo: 3620804 , serie: 31214543. código interno: 12 que incluye:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspecciones/revisiones eléctricas, electrónicas, mecánicas, de cables, conexiones, consumos eléctricos (amperajes), y de funcionamiento en general</li> <li>-Cambio e instalación de filtros.</li> <li>-Cambio e instalación de lampara.</li> <li>-Ajuste y verificación de parámetros (Perfil de velocidad de aire (inflow-downflow, calificación de aire e integridad de filtros, test de humo, intensidad de luz, prueba de ruido, prueba de presión diferencial)</li> <li>- Lubricación de partes</li> <li>- Descontaminación</li> <li>- Limpieza externa e interna o específica</li> <li>- Revisión general de motor y rodamientos</li> <li>- Balanceo dinámico y estático de los sistemas de extracción</li> </ul> | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41103403</p> |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |                                  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------|
| 15 | Suministro de lampara UV para Cabina de bioseguridad clase II tipo A2 para Cabina de bioseguridad clase II tipo A2 (4 pies), marca Labconco, modelo: 3620804 , serie: 31214543. código interno: 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 | 41103403                         |
| 16 | Servicio de calificación operacional para Cabina de bioseguridad clase II tipo A2 (4 pies), marca Labconco, modelo: 3620804 , serie: 31214543. código interno: 12 que incluye:<br>Medición de parámetros y reporte de cumplimiento de los criterios de aceptación.<br>Test de presión de filtros .<br>Perfil de velocidades<br>DOWNFLOW:<br>INFLOW<br>Integridad de filtros<br>Clasificación del aire:<br>Test de humo (video)<br>-Generar cortinas de humo exterior.<br>-Generar cortina de humo interior.<br>Intensidad de luz, prueba de ruido, prueba de presión diferencial                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 81101703<br>41103507             |
| 17 | Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de bioseguridad clase II tipo B3 (4 pies), marca Labconco, modelo: 36209082482 , serie: 219867. código interno: 13 que incluye:<br>- Inspecciones/revisiones eléctricas, electrónicas, mecánicas, de cables, conexiones, consumos eléctricos (amperajes), y de funcionamiento en general<br>-Cambio e instalación de filtros.<br>-Cambio e instalación de lampara.<br>-Ajuste y verificación de parámetros (Perfil de velocidad de aire (inflow-downflow, calificación de aire e integridad de filtros, test de humo, intensidad de luz, prueba de ruido, prueba de presión diferencial)<br>- Lubricación de partes<br>- Descontaminación<br>- Limpieza externa e interna o específica<br>- Revisión general de motor y rodamientos<br>- Balanceo dinámico y estático de los sistemas de extracción | 1 | 81101703<br>81101706<br>41103403 |
| 18 | Suministro de lampara de UV para Cabina de bioseguridad clase II tipo B3 (4 pies), marca Labconco, modelo: 36209082482, serie: 219867. código interno: 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 | 41103403                         |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |                                                 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------|
| 19 | <p>Servicio de calificación operacional para Cabina de bioseguridad clase II tipo B3 (4 pies), marca Labconco, modelo: 36209082482, serie: 219867. código interno: 13 que incluye:</p> <p>Medición de parámetros y reporte de cumplimiento de los criterios de aceptación.</p> <p>Test de presión de filtros .</p> <p>Perfil de velocidades</p> <p>DOWNFLOW:</p> <p>INFLOW</p> <p>Integridad de filtros</p> <p>Clasificación del aire:</p> <p>Test de humo (video)</p> <p>-Generar cortinas de humo exterior.</p> <p>-Generar cortina de humo interior.</p> <p>Intensidad de luz, prueba de ruido, prueba de presión diferencial</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 | <p>81101703</p> <p>41103507</p>                 |
| 20 | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de bioseguridad clase II tipo B3, marca Labconco, modelo: 36209082482 , serie: 219866. código interno: 14 que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspecciones/revisiones eléctricas, electrónicas, mecánicas, de cables, conexiones, consumos eléctricos (amperajes), y de funcionamiento en general</li> <li>-Cambio e instalación de filtros.</li> <li>-Cambio e instalación de lampara.</li> <li>-Ajuste y verificación de parámetros (Perfil de velocidad de aire (inflow-downflow, calificación de aire e integridad de filtros, test de humo, intensidad de luz, prueba de ruido, prueba de presión diferencial)</li> <li>- Lubricación de partes</li> <li>- Descontaminación</li> <li>- Limpieza externa e interna o específica</li> <li>- Revisión general de motor y rodamientos</li> <li>- Balanceo dinámico y estático de los sistemas de extracción</li> </ul> | 1 | <p>81101703</p> <p>81101706</p> <p>41103403</p> |
| 21 | <p>Suministro de lampara de UV para cabina de bioseguridad clase II tipo B3, marca Labconco, modelo: 36209082482 , serie: 219866. código interno: 14</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 | <p>41103403</p>                                 |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |                                  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------|
| 22 | <p>Servicio de calificación operacional para Cabina de bioseguridad clase II tipo B3, marca Labconco, modelo: 36209082482 , serie: 219866. código interno: 14 que incluye:</p> <p>Medición de parámetros y reporte de cumplimiento de los criterios de aceptación.</p> <p>Test de presión de filtros .</p> <p>Perfil de velocidades</p> <p>DOWNFLOW:</p> <p>INFLOW</p> <p>Integridad de filtros</p> <p>Clasificación del aire:</p> <p>Test de humo (video)</p> <p>-Generar cortinas de humo exterior.</p> <p>-Generar cortina de humo interior.</p> <p>Intensidad de luz, prueba de ruido, prueba de presión diferencial</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 | 81101703<br>41103507             |
| 23 | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de bioseguridad, Clase II Tipo B1, marca Nuaire, modelo: UN- 420-400 , serie: 23129WT. código interno: 15 que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspecciones/revisiones eléctricas, electrónicas, mecánicas, de cables, conexiones, consumos eléctricos (amperajes), y de funcionamiento en general</li> <li>-Cambio e instalación de filtros.</li> <li>-Cambio e instalación de lampara.</li> <li>-Ajuste y verificación de parámetros (Perfil de velocidad de aire (inflow-downflow, calificación de aire e integridad de filtros, test de humo, intensidad de luz, prueba de ruido, prueba de presión diferencial)</li> <li>- Lubricación de partes</li> <li>- Descontaminación</li> <li>- Limpieza externa e interna o específica</li> <li>- Revisión general de motor y rodamientos</li> <li>- Balanceo dinámico y estático de los sistemas de extracción</li> </ul> | 1 | 81101703<br>81101706<br>41103403 |
| 24 | <p>Suministro de lámpara UV para Cabina de bioseguridad, Clase II Tipo B1, marca Nuaire, modelo: UN- 420-400 , serie: 23129WT. código interno: 15</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 | 41103403                         |
| 25 | <p>Servicio de calificación operacional para Cabina de bioseguridad, Clase II Tipo B1, marca Nuaire, modelo: UN- 420-400 , serie: 23129WT. código interno: 15 que incluye:</p> <p>Medición de parámetros y reporte de cumplimiento de los criterios de aceptación.</p> <p>Test de presión de filtros .</p> <p>Perfil de velocidades</p> <p>DOWNFLOW:</p> <p>INFLOW</p> <p>Integridad de filtros</p> <p>Clasificación del aire:</p> <p>Test de humo (video)</p> <p>-Generar cortinas de humo exterior.</p> <p>-Generar cortina de humo interior.</p> <p>Intensidad de luz, prueba de ruido, prueba de presión diferencial</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 | 81101703<br>41103507             |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |                                           |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|
| 26 | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de bioseguridad, Clase II Tipo A/B3., marca Nuaire, modelo: UN-425-600, serie: 23185WU. código interno: 16 que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspecciones/revisiones eléctricas, electrónicas, mecánicas, de cables, conexiones, consumos eléctricos (amperajes), y de funcionamiento en general</li> <li>- Cambio e instalación de filtros.</li> <li>- Ajuste y verificación de parámetros (Perfil de velocidad de aire (inflow-downflow, calificación de aire e integridad de filtros, test de humo, intensidad de luz, prueba de ruido, prueba de presión diferencial)</li> <li>- Lubricación de partes</li> <li>- Descontaminación</li> <li>- Limpieza externa e interna o específica</li> <li>- Revisión general de motor y rodamientos</li> <li>- Balanceo dinámico y estático de los sistemas de extracción</li> </ul> | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41103403</p> |
| 27 | <p>Servicio de calificación operacional para Cabina de bioseguridad, Clase II Tipo A/B3., marca Nuaire, modelo: UN-425-600, serie: 23185WU. código interno: 16 que incluye:</p> <p>Medición de parámetros y reporte de cumplimiento de los criterios de aceptación.</p> <p>Test de presión de filtros .</p> <p>Perfil de velocidades</p> <p>DOWNFLOW:</p> <p>INFLOW</p> <p>Integridad de filtros</p> <p>Clasificación del aire:</p> <p>Test de humo (video)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar cortinas de humo exterior.</li> <li>- Generar cortina de humo interior.</li> </ul> <p>Intensidad de luz, prueba de ruido, prueba de presión diferencial</p>                                                                                                                                                                                                                                 | 1 | <p>81101703<br/>41103507</p>              |
| 28 | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de bioseguridad Clase II, marca: Labconco, modelo: 36208-04, serie: 214930. código interno: 17 que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspecciones/revisiones eléctricas, electrónicas, mecánicas, de cables, conexiones, consumos eléctricos (amperajes), y de funcionamiento en general</li> <li>- Cambio e instalación de filtros.</li> <li>- Ajuste y verificación de parámetros (Perfil de velocidad de aire (inflow-downflow, calificación de aire e integridad de filtros, test de humo, intensidad de luz, prueba de ruido, prueba de presión diferencial)</li> <li>- Lubricación de partes</li> <li>- Descontaminación</li> <li>- Limpieza externa e interna o específica</li> <li>- Revisión general de motor y rodamientos</li> <li>- Balanceo dinámico y estático de los sistemas de extracción</li> </ul>             | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41103403</p> |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |                                                 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------|
| 29 | <p>Servicio de calificación operacional para Cabina de bioseguridad Clase II, marca: Labconco, modelo: 36208-04, serie: 214930. código interno: 17 que incluye:</p> <p>Medición de parámetros y reporte de cumplimiento de los criterios de aceptación.</p> <p>Test de presión de filtros .</p> <p>Perfil de velocidades</p> <p>DOWNFLOW:</p> <p>INFLOW</p> <p>Clasificación del aire:</p> <p>Test de humo (video)</p> <p>-Generar cortinas de humo exterior.</p> <p>-Generar cortina de humo interior.</p> <p>Intensidad de luz, prueba de ruido, prueba de presión diferencial</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 | <p>81101703</p> <p>41103507</p>                 |
| 30 | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Campana de extracción, marca: Labconco, modelo: 6910014, serie: 70165837 D. código interno: 18 que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspecciones/revisiones eléctricas, electrónicas, mecánicas, de cables, conexiones, consumos eléctricos (amperajes), y de funcionamiento en general</li> <li>-Cambio e instalación de filtros.</li> <li>-Ajuste y verificación de parámetros (Perfil de velocidad de aire (inflow-downflow, clasificación de aire e integridad de filtros, test de humo, intensidad de luz, prueba de ruido, prueba de presión diferencial)</li> <li>- Lubricación de partes</li> <li>- Descontaminación</li> <li>- Limpieza externa e interna o específica</li> <li>- Revisión general de motor y rodamientos</li> <li>- Balanceo dinámico y estático de los sistemas de extracción</li> </ul> | 1 | <p>81101703</p> <p>81101706</p> <p>41103403</p> |
| 31 | <p>Servicio de calificación operacional para Campana de extracción, marca: Labconco, modelo: 6910014, serie: 70165837 D. código interno: 18 que incluye:</p> <p>Medición de parámetros y reporte de cumplimiento de los criterios de aceptación.</p> <p>Test de presión de filtros .</p> <p>Perfil de velocidades</p> <p>DOWNFLOW:</p> <p>INFLOW</p> <p>Clasificación del aire:</p> <p>Test de humo (video)</p> <p>-Generar cortinas de humo exterior.</p> <p>-Generar cortina de humo interior.</p> <p>Intensidad de luz, prueba de ruido, prueba de presión diferencial</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 | <p>81101703</p> <p>41103507</p>                 |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                           |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|
| 32 | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Campana de extracción, marca: Labconco, modelo: 22473, serie: 227327. código interno: 19 que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspecciones/revisiones eléctricas, electrónicas, mecánicas, de cables, conexiones, consumos eléctricos (amperajes), y de funcionamiento en general</li> <li>- Cambio e instalación de filtros.</li> <li>- Ajuste y verificación de parámetros (Perfil de velocidad de aire (inflow-downflow, clasificación de aire e integridad de filtros, test de humo, intensidad de luz, prueba de ruido, prueba de presión diferencial)</li> <li>- Lubricación de partes</li> <li>- Descontaminación</li> <li>- Limpieza externa e interna o específica</li> <li>- Revisión general de motor y rodamientos</li> <li>- Balanceo dinámico y estático de los sistemas de extracción</li> </ul>                   | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41103403</p> |
| 33 | <p>Servicio de calificación operacional para Campana de extracción, marca: Labconco, modelo: 22473, serie: 227327. código interno: 19 que incluye:</p> <p>Medición de parámetros y reporte de cumplimiento de los criterios de aceptación.</p> <p>Test de presión de filtros .</p> <p>Perfil de velocidades</p> <p>DOWNFLOW:</p> <p>INFLOW</p> <p>Clasificación del aire:</p> <p>Test de humo (video)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Generar cortinas de humo exterior.</li> <li>-Generar cortina de humo interior.</li> </ul> <p>Intensidad de luz, prueba de ruido, prueba de presión diferencial</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 | <p>81101703<br/>41103507</p>              |
| 34 | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Campana de seguridad para pesaje, marca: Labconco, modelo: 5065000, serie: 060149764A. código interno: 144 que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspecciones/revisiones eléctricas, electrónicas, mecánicas, de cables, conexiones, consumos eléctricos (amperajes), y de funcionamiento en general</li> <li>- Cambio e instalación de filtros.</li> <li>- Ajuste y verificación de parámetros (Perfil de velocidad de aire (inflow-downflow, clasificación de aire e integridad de filtros, test de humo, intensidad de luz, prueba de ruido, prueba de presión diferencial)</li> <li>- Lubricación de partes</li> <li>- Descontaminación</li> <li>- Limpieza externa e interna o específica</li> <li>- Revisión general de motor y rodamientos</li> <li>- Balanceo dinámico y estático de los sistemas de extracción</li> </ul> | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41103403</p> |



|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                                                 |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------|
| 35                                                      | <p>Servicio de calificación operacional para Campana de seguridad para pesaje, marca: Labconco, modelo: 5065000, serie: 060149764A. código interno: 144 que incluye:</p> <p>Medición de parámetros y reporte de cumplimiento de los criterios de aceptación.</p> <p>Test de presión de filtros .</p> <p>Perfil de velocidades</p> <p>DOWNFLOW:</p> <p>INFLOW</p> <p>Integridad de filtros</p> <p>Clasificación del aire:</p> <p>Test de humo (video)</p> <p>-Generar cortinas de humo exterior.</p> <p>-Generar cortina de humo interior.</p> <p>Intensidad de luz, prueba de ruido, prueba de presión diferencial</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 | <p>81101703</p> <p>41103507</p>                 |
| 36                                                      | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Campana de seguridad para pesaje, marca: SARTORIUS, modelo: SWC900, serie: 25121001. código interno: 86 que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspecciones/revisiones eléctricas, electrónicas, mecánicas, de cables, conexiones, consumos eléctricos (amperajes), y de funcionamiento en general</li> <li>-Cambio e instalación de filtros.</li> <li>-Ajuste y verificación de parámetros (Perfil de velocidad de aire (inflow-downflow, clasificación de aire e integridad de filtros, test de humo, intensidad de luz, prueba de ruido, prueba de presión diferencial)</li> <li>- Lubricación de partes</li> <li>- Descontaminación</li> <li>- Limpieza externa e interna o específica</li> <li>- Revisión general de motor y rodamientos</li> <li>- Balanceo dinámico y estático de los sistemas de extracción</li> </ul> | 1 | <p>81101703</p> <p>81101706</p> <p>41103403</p> |
| 37                                                      | <p>Servicio de calificación operacional para Campana de seguridad para pesaje, marca: SARTORIUS, modelo: SWC900, serie: 25121001. código interno: 86 que incluye:</p> <p>Medición de parámetros y reporte de cumplimiento de los criterios de aceptación.</p> <p>Test de presión de filtros .</p> <p>Perfil de velocidades</p> <p>DOWNFLOW:</p> <p>INFLOW</p> <p>Integridad de filtros</p> <p>Clasificación del aire:</p> <p>Test de humo (video)</p> <p>-Generar cortinas de humo exterior.</p> <p>-Generar cortina de humo interior.</p> <p>Intensidad de luz, prueba de ruido, prueba de presión diferencial</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 | <p>81101703</p> <p>41103507</p>                 |
| <b>LABORATORIO MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                                                 |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                                           |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|
| 38 | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de flujo laminar vertical, marca: Labconco, modelo: 3970205, serie: 140997887-D. código interno: 19492 que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descontaminación del equipo.</li> <li>- Inspección de la puerta.</li> <li>- Desarme general</li> <li>- Limpieza interna y externa</li> <li>- Inspección y limpieza del motor.</li> <li>- Revisión del Sistema electrónico y eléctrico.</li> <li>- Inspección del sistema lumínico.</li> <li>- Inspección del sistema de encendido y apagado del equipo.</li> <li>- Revisión del Sistema de control.</li> <li>- Revisión del funcionamiento operacional del equipo</li> <li>- Verificación de condiciones de operación y funcionamiento</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41103403</p> |
| 39 | <p>Servicio de calificación operacional para Cabina de flujo laminar vertical, marca: Labconco, modelo: 3970205, serie: 140997887-D. código interno: 19492 que incluye:</p> <p><i>I. Determinación de la velocidad del aire</i><br/>Esta prueba determina la velocidad de flujo de entrada de la puerta a una apertura de 4", 9" y apertura total.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Criterio de aceptación Cabinas de extracción: FDA, INFORME 36 DE LA OMS Y NORMAS DE CORRECTA FABRICACIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA: La velocidad en la zona de trabajo debe estar entre 0,37 a 0,55 m/s (72 pies/min a 108 de pies/min).</li> </ul> <p><i>II. Direccionalidad de flujo (Prueba de humo-Entrega de CD o USB con video de la realización de la prueba):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar cortinas de humo exterior. Criterio de aceptación: Extracción por rejilla frontal inferior sin regresar hasta el área de trabajo;</li> <li>- Generar cortina de humo interior. Criterio de aceptación: No fugas de humos de las cabinas.</li> <li>- Criterio de aceptación: Flujo de aire con patrones de humo NSF 49.</li> </ul> <p><i>III. Prueba de la Intensidad de la Iluminación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medir la intensidad de la luz sobre la superficie de trabajo de la cabina en "lux". Criterio: Intensidad de luz con medidor de Iluminación fotoeléctrica (Interior y Exterior) NSF 49 Anexo F9.</li> </ul> <p><i>IV. Prueba de nivel de ruido</i><br/>Medir los niveles de ruido producidos por la cabina. Criterio: El nivel general de ruido en la parte delantera del gabinete no supera los 70 dB, medida en que el nivel máximo de sonido ambiente no sea superior a 60 dB. NSF 49 Anexo F9.</p> <p><i>V. Prueba conteo de partículas, cumpliendo con la normatividad vigente</i></p> | 1 | <p>81101703<br/>41103507</p>              |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                           |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|
| 40 | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de bioseguridad clase II, marca: C4, modelo: FLC-120, serie: 030602. código interno: 07709 que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descontaminación del equipo.</li> <li>- Inspección de la puerta.</li> <li>- Desarme general</li> <li>- Limpieza interna y externa</li> <li>- Inspección y limpieza del motor.</li> <li>- Revisión del Sistema electrónico y eléctrico.</li> <li>- Inspección del sistema lumínico.</li> <li>- Inspección del sistema de encendido y apagado del equipo.</li> <li>- Revisión del Sistema de control.</li> <li>- Revisión del funcionamiento operacional del equipo</li> <li>- Verificación de condiciones de operación y funcionamiento</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41103403</p> |
| 41 | <p>Servicio de calificación operacional para Cabina de bioseguridad clase II, marca: C4, modelo: FLC-120, serie: 030602. código interno: 07709 que incluye:</p> <p><i>I. Determinación de la velocidad del aire</i><br/>Esta prueba determina la velocidad de flujo de entrada de la puerta a una apertura de 4", 9" y apertura total.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Criterio de aceptación Cabinas de extracción: FDA, INFORME 36 DE LA OMS Y NORMAS DE CORRECTA FABRICACIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA: La velocidad en la zona de trabajo debe estar entre 0,37 a 0,55 m/s (72 pies/min a 108 de pies/min).</li> </ul> <p><i>II. Direccionalidad de flujo (Prueba de humo-Entrega de CD o USB con video de la realización de la prueba):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar cortinas de humo exterior. Criterio de aceptación: Extracción por rejilla frontal inferior sin regresar hasta el área de trabajo;</li> <li>- Generar cortina de humo interior. Criterio de aceptación: No fugas de humos de las cabinas.</li> <li>- Criterio de aceptación: Flujo de aire con patrones de humo NSF 49.</li> </ul> <p><i>III. Prueba de la Intensidad de la Iluminación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medir la intensidad de la luz sobre la superficie de trabajo de la cabina en "lux". Criterio: Intensidad de luz con medidor de Iluminación fotoeléctrica (Interior y Exterior) NSF 49 Anexo F9.</li> </ul> <p><i>IV. Prueba de nivel de ruido</i><br/>Medir los niveles de ruido producidos por la cabina. Criterio: El nivel general de ruido en la parte delantera del gabinete no supera los 70 dB, medida en que el nivel máximo de sonido ambiente no sea superior a 60 dB. NSF 49 Anexo F9.</p> <p><i>V. Prueba conteo de partículas, cumpliendo con la normatividad vigente</i></p> | 1 | <p>81101703<br/>41103507</p>              |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|
| 42 | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de bioseguridad clase II, marca: Holten, modelo: HB2449, serie: 41912. código interno: 00949 que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descontaminación del equipo.</li> <li>- Inspección de la puerta.</li> <li>- Desarme general</li> <li>- Limpieza interna y externa</li> <li>- Inspección y limpieza del motor.</li> <li>- Revisión del Sistema electrónico y eléctrico.</li> <li>- Inspección del sistema lumínico.</li> <li>- Inspección del sistema de encendido y apagado del equipo.</li> <li>- Revisión del Sistema de control.</li> <li>- Revisión del funcionamiento operacional del equipo</li> <li>- Verificación de condiciones de operación y funcionamiento</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41103403</p> |
| 43 | <p>Servicio de calificación operacional para Cabina de bioseguridad clase II, marca: Holten, modelo: HB2449, serie: 41912. código interno: 00949 que incluye:</p> <p>I. Determinación de la velocidad del aire<br/>Esta prueba determina la velocidad de flujo de entrada de la puerta a una apertura de 4", 9" y apertura total.<br/>- Criterio de aceptación Cabinas de extracción: FDA, INFORME 36 DE LA OMS Y NORMAS DE CORRECTA FABRICACIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA: La velocidad en la zona de trabajo debe estar entre 0,37 a 0,55 m/s (72 pies/min a 108 de pies/min).</p> <p>II. Direccionalidad de flujo (Prueba de humo Entrega de CD o USB con video de la realización de la prueba):<br/>- Generar cortinas de humo exterior. Criterio de aceptación: Extracción por rejilla frontal inferior sin regresar hasta el área de trabajo;<br/>- Generar cortina de humo interior. Criterio de aceptación: No fugas de humos de las cabinas.<br/>- Criterio de aceptación: Flujo de aire con patrones de humo NSF 49.</p> <p>III. Prueba de la Intensidad de la Iluminación<br/>- Medir la intensidad de la luz sobre la superficie de trabajo de la cabina en "lux". Criterio: Intensidad de luz con medidor de Iluminación fotoeléctrica (Interior y Exterior) NSF 49 Anexo F9.</p> <p>IV. Prueba de nivel de ruido<br/>Medir los niveles de ruido producidos por la cabina. Criterio: El nivel general de ruido en la parte delantera del gabinete no supera los 70 dB, medida en que el nivel máximo de sonido ambiente no sea superior a 60 dB. NSF 49 Anexo F9.</p> <p>V. Prueba conteo de partículas, cumpliendo con la normatividad vigente</p> | 1 | <p>81101703<br/>41103507</p>              |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|
| 44 | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de bioseguridad clase II, marca: Labconco, modelo: 36204, serie: 267508. código interno: 00952 que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descontaminación del equipo.</li> <li>- Inspección de la puerta.</li> <li>- Desarme general</li> <li>- Limpieza interna y externa</li> <li>- Inspección y limpieza del motor.</li> <li>- Revisión del Sistema electrónico y eléctrico.</li> <li>- Inspección del sistema lumínico.</li> <li>- Inspección del sistema de encendido y apagado del equipo.</li> <li>- Revisión del Sistema de control.</li> <li>- Revisión del funcionamiento operacional del equipo</li> <li>- Verificación de condiciones de operación y funcionamiento</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41103403</p> |
| 45 | <p>Servicio de calificación operacional para Cabina de bioseguridad clase II, marca: Labconco, modelo: 36204, serie: 267508. código interno: 00952 que incluye:</p> <p><i>I. Determinación de la velocidad del aire</i><br/>Esta prueba determina la velocidad de flujo de entrada de la puerta a una apertura de 4", 9" y apertura total.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Criterio de aceptación Cabinas de extracción: FDA, INFORME 36 DE LA OMS Y NORMAS DE CORRECTA FABRICACIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA: La velocidad en la zona de trabajo debe estar entre 0,37 a 0,55 m/s (72 pies/min a 108 de pies/min).</li> </ul> <p><i>II. Direccionalidad de flujo (Prueba de humo Entrega de CD o USB con video de la realización de la prueba):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar cortinas de humo exterior. Criterio de aceptación: Extracción por rejilla frontal inferior sin regresar hasta el área de trabajo;</li> <li>- Generar cortina de humo interior. Criterio de aceptación: No fugas de humos de las cabinas.</li> <li>- Criterio de aceptación: Flujo de aire con patrones de humo NSF 49.</li> </ul> <p><i>III. Prueba de la Intensidad de la Iluminación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medir la intensidad de la luz sobre la superficie de trabajo de la cabina en "lux". Criterio: Intensidad de luz con medidor de Iluminación fotoeléctrica (Interior y Exterior) NSF 49 Anexo F9.</li> </ul> <p><i>IV. Prueba de nivel de ruido</i><br/>Medir los niveles de ruido producidos por la cabina. Criterio: El nivel general de ruido en la parte delantera del gabinete no supera los 70 dB, medida en que el nivel máximo de sonido ambiente no sea superior a 60 dB. NSF 49 Anexo F9.</p> <p><i>V. Prueba conteo de partículas, cumpliendo con la normatividad vigente</i></p> | 1 | <p>81101703<br/>41103507</p>              |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |                                           |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|
| 46 | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de bioseguridad clase II, marca: Labconco, modelo: 302381000, serie: 161033310-B. código interno: 24639 que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descontaminación del equipo.</li> <li>- Inspección de la puerta.</li> <li>- Desarme general</li> <li>- Limpieza interna y externa</li> <li>- Inspección y limpieza del motor.</li> <li>- Revisión del Sistema electrónico y eléctrico.</li> <li>- Inspección del sistema lumínico.</li> <li>- Inspección del sistema de encendido y apagado del equipo.</li> <li>- Revisión del Sistema de control.</li> <li>- Revisión del funcionamiento operacional del equipo</li> <li>- Verificación de condiciones de operación y funcionamiento</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41103403</p> |
| 47 | <p>Servicio de calificación operacional para Cabina de bioseguridad clase II, marca: Labconco, modelo: 302381000, serie: 161033310-B. código interno: 24639 que incluye:</p> <p><i>I. Determinación de la velocidad del aire</i><br/>Esta prueba determina la velocidad de flujo de entrada de la puerta a una apertura de 4", 9" y apertura total.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Criterio de aceptación Cabinas de extracción: FDA, INFORME 36 DE LA OMS Y NORMAS DE CORRECTA FABRICACIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA: La velocidad en la zona de trabajo debe estar entre 0,37 a 0,55 m/s (72 pies/min a 108 de pies/min).</li> </ul> <p><i>II. Direccionalidad de flujo (Prueba de humo Entrega de CD o USB con video de la realización de la prueba):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar cortinas de humo exterior. Criterio de aceptación: Extracción por rejilla frontal inferior sin regresar hasta el área de trabajo;</li> <li>- Generar cortina de humo interior. Criterio de aceptación: No fugas de humos de las cabinas.</li> <li>- Criterio de aceptación: Flujo de aire con patrones de humo NSF 49.</li> </ul> <p><i>III. Prueba de la Intensidad de la Iluminación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medir la intensidad de la luz sobre la superficie de trabajo de la cabina en "lux". Criterio: Intensidad de luz con medidor de Iluminación fotoeléctrica (Interior y Exterior) NSF 49 Anexo F9.</li> </ul> <p><i>IV. Prueba de nivel de ruido</i><br/>Medir los niveles de ruido producidos por la cabina. Criterio: El nivel general de ruido en la parte delantera del gabinete no supera los 70 dB, medida en que el nivel máximo de sonido ambiente no sea superior a 60 dB. NSF 49 Anexo F9.</p> <p><i>V. Prueba conteo de partículas, cumpliendo con la normatividad vigente</i></p> | 1 | <p>81101703<br/>41103507</p>              |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                                           |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|
| 48 | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de bioseguridad clase II, marca: Labconco, modelo: 302381000, serie: 1810662931. código interno: 25835 que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descontaminación del equipo.</li> <li>- Inspección de la puerta.</li> <li>- Desarme general</li> <li>- Limpieza interna y externa</li> <li>- Inspección y limpieza del motor.</li> <li>- Revisión del Sistema electrónico y eléctrico.</li> <li>- Inspección del sistema lumínico.</li> <li>- Inspección del sistema de encendido y apagado del equipo.</li> <li>- Revisión del Sistema de control.</li> <li>- Revisión del funcionamiento operacional del equipo</li> <li>- Verificación de condiciones de operación y funcionamiento</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41103403</p> |
| 49 | <p>Servicio de calificación operacional para Cabina de bioseguridad clase II, marca: Labconco, modelo: 302381000, serie: 1810662931. código interno: 25835 que incluye:</p> <p><i>I. Determinación de la velocidad del aire</i><br/>Esta prueba determina la velocidad de flujo de entrada de la puerta a una apertura de 4", 9" y apertura total.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Criterio de aceptación Cabinas de extracción: FDA, INFORME 36 DE LA OMS Y NORMAS DE CORRECTA FABRICACIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA: La velocidad en la zona de trabajo debe estar entre 0,37 a 0,55 m/s (72 pies/min a 108 de pies/min).</li> </ul> <p><i>II. Direccionalidad de flujo (Prueba de humo Entrega de CD o USB con video de la realización de la prueba):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar cortinas de humo exterior. Criterio de aceptación: Extracción por rejilla frontal inferior sin regresar hasta el área de trabajo;</li> <li>- Generar cortina de humo interior. Criterio de aceptación: No fugas de humos de las cabinas.</li> <li>- Criterio de aceptación: Flujo de aire con patrones de humo NSF 49.</li> </ul> <p><i>III. Prueba de la Intensidad de la Iluminación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medir la intensidad de la luz sobre la superficie de trabajo de la cabina en "lux". Criterio: Intensidad de luz con medidor de Iluminación fotoeléctrica (Interior y Exterior) NSF 49 Anexo F9.</li> </ul> <p><i>IV. Prueba de nivel de ruido</i><br/>Medir los niveles de ruido producidos por la cabina. Criterio: El nivel general de ruido en la parte delantera del gabinete no supera los 70 dB, medida en que el nivel máximo de sonido ambiente no sea superior a 60 dB. NSF 49 Anexo F9.</p> <p><i>V. Prueba conteo de partículas, cumpliendo con la normatividad vigente</i></p> | 1 | <p>81101703<br/>41103507</p>              |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                                           |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|
| 50 | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de bioseguridad clase II, marca: Labconco, modelo: 302411101, serie: 201102850A. código interno: 28406 que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descontaminación del equipo.</li> <li>- Inspección de la puerta.</li> <li>- Desarme general</li> <li>- Limpieza interna y externa</li> <li>- Inspección y limpieza del motor.</li> <li>- Revisión del Sistema electrónico y eléctrico.</li> <li>- Inspección del sistema lumínico.</li> <li>- Inspección del sistema de encendido y apagado del equipo.</li> <li>- Revisión del Sistema de control.</li> <li>- Revisión del funcionamiento operacional del equipo</li> <li>- Verificación de condiciones de operación y funcionamiento</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41103403</p> |
| 51 | <p>Servicio de calificación operacional para Cabina de bioseguridad clase II, marca: Labconco, modelo: 302411101, serie: 201102850A. código interno: 28406 que incluye:</p> <p><i>I. Determinación de la velocidad del aire</i><br/>Esta prueba determina la velocidad de flujo de entrada de la puerta a una apertura de 4", 9" y apertura total.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Criterio de aceptación Cabinas de extracción: FDA, INFORME 36 DE LA OMS Y NORMAS DE CORRECTA FABRICACIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA: La velocidad en la zona de trabajo debe estar entre 0,37 a 0,55 m/s (72 pies/min a 108 de pies/min).</li> </ul> <p><i>II. Direccionalidad de flujo (Prueba de humo Entrega de CD o USB con video de la realización de la prueba):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar cortinas de humo exterior. Criterio de aceptación: Extracción por rejilla frontal inferior sin regresar hasta el área de trabajo;</li> <li>- Generar cortina de humo interior. Criterio de aceptación: No fugas de humos de las cabinas.</li> <li>- Criterio de aceptación: Flujo de aire con patrones de humo NSF 49.</li> </ul> <p><i>III. Prueba de la Intensidad de la Iluminación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medir la intensidad de la luz sobre la superficie de trabajo de la cabina en "lux". Criterio: Intensidad de luz con medidor de iluminación fotoeléctrica (Interior y Exterior) NSF 49 Anexo F9.</li> </ul> <p><i>IV. Prueba de nivel de ruido</i><br/>Medir los niveles de ruido producidos por la cabina. Criterio: El nivel general de ruido en la parte delantera del gabinete no supera los 70 dB, medida en que el nivel máximo de sonido ambiente no sea superior a 60 dB. NSF 49 Anexo F9.</p> <p><i>V. Prueba conteo de partículas, cumpliendo con la normatividad vigente</i></p> | 1 | <p>81101703<br/>41103507</p>              |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|
| 52 | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Campana extractora de gases con flujo laminar, marca: Nuaire, modelo: NU-152-424, serie: 80799. código interno: 04052 que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descontaminación del equipo.</li> <li>- Inspección de la puerta.</li> <li>- Desarme general</li> <li>- Limpieza interna y externa</li> <li>- Inspección y limpieza del motor.</li> <li>- Revisión del Sistema electrónico y eléctrico.</li> <li>- Inspección del sistema lumínico.</li> <li>- Inspección del sistema de encendido y apagado del equipo.</li> <li>- Revisión del Sistema de control.</li> <li>- Revisión del funcionamiento operacional del equipo</li> <li>- Verificación de condiciones de operación y funcionamiento</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41103403</p> |
| 53 | <p>Servicio de calificación operacional para Campana extractora de gases con flujo laminar, marca: Nuaire, modelo: NU-152-424, serie: 80799. código interno: 04052 que incluye:</p> <p><i>I. Determinación de la velocidad del aire</i><br/>Esta prueba determina la velocidad de flujo de entrada de la puerta a una apertura de 4", 9" y apertura total.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Criterio de aceptación Cabinas de extracción: FDA, INFORME 36 DE LA OMS Y NORMAS DE CORRECTA FABRICACIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA: La velocidad en la zona de trabajo debe estar entre 0,37 a 0,55 m/s (72 pies/min a 108 de pies/min).</li> </ul> <p><i>II. Direccionalidad de flujo (Prueba de humo Entrega de CD o USB con video de la realización de la prueba):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar cortinas de humo exterior. Criterio de aceptación: Extracción por rejilla frontal inferior sin regresar hasta el área de trabajo;</li> <li>- Generar cortina de humo interior. Criterio de aceptación: No fugas de humos de las cabinas.</li> <li>- Criterio de aceptación: Flujo de aire con patrones de humo NSF 49.</li> </ul> <p><i>III. Prueba de la Intensidad de la Iluminación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medir la intensidad de la luz sobre la superficie de trabajo de la cabina en "lux". Criterio: Intensidad de luz con medidor de Iluminación fotoeléctrica (Interior y Exterior) NSF 49 Anexo F9.</li> </ul> <p><i>IV. Prueba de nivel de ruido</i><br/>Medir los niveles de ruido producidos por la cabina. Criterio: El nivel general de ruido en la parte delantera del gabinete no supera los 70 dB, medida en que el nivel máximo de sonido ambiente no sea superior a 60 dB. NSF 49 Anexo F9.</p> <p><i>V. Prueba conteo de partículas, cumpliendo con la normatividad vigente</i></p> | 1 | <p>81101703<br/>41103507</p>              |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                                           |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|
| 54 | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de bioseguridad - PCR, marca: Fisher Scientific, modelo: 3560000, serie: 171251459. código interno: 25584 que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descontaminación del equipo.</li> <li>- Inspección de la puerta.</li> <li>- Desarme general</li> <li>- Limpieza interna y externa</li> <li>- Inspección y limpieza del motor.</li> <li>- Revisión del Sistema electrónico y eléctrico.</li> <li>- Inspección del sistema lumínico.</li> <li>- Inspección del sistema de encendido y apagado del equipo.</li> <li>- Revisión del Sistema de control.</li> <li>- Revisión del funcionamiento operacional del equipo</li> <li>- Verificación de condiciones de operación y funcionamiento</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41103403</p> |
| 55 | <p>Servicio de calificación operacional para Cabina de bioseguridad - PCR, marca: Fisher Scientific, modelo: 3560000, serie: 171251459. código interno: 25584 que incluye:</p> <p><i>I. Determinación de la velocidad del aire</i><br/>Esta prueba determina la velocidad de flujo de entrada de la puerta a una apertura de 4", 9" y apertura total.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Criterio de aceptación Cabinas de extracción: FDA, INFORME 36 DE LA OMS Y NORMAS DE CORRECTA FABRICACIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA: La velocidad en la zona de trabajo debe estar entre 0,37 a 0,55 m/s (72 pies/min a 108 de pies/min).</li> </ul> <p><i>II. Direccionalidad de flujo (Prueba de humo Entrega de CD o USB con video de la realización de la prueba):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar cortinas de humo exterior. Criterio de aceptación: Extracción por rejilla frontal inferior sin regresar hasta el área de trabajo;</li> <li>- Generar cortina de humo interior. Criterio de aceptación: No fugas de humos de las cabinas.</li> <li>- Criterio de aceptación: Flujo de aire con patrones de humo NSF 49.</li> </ul> <p><i>III. Prueba de la Intensidad de la Iluminación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medir la intensidad de la luz sobre la superficie de trabajo de la cabina en "lux". Criterio: Intensidad de luz con medidor de Iluminación fotoeléctrica (Interior y Exterior) NSF 49 Anexo F9.</li> </ul> <p><i>IV. Prueba de nivel de ruido</i><br/>Medir los niveles de ruido producidos por la cabina. Criterio: El nivel general de ruido en la parte delantera del gabinete no supera los 70 dB, medida en que el nivel máximo de sonido ambiente no sea superior a 60 dB. NSF 49 Anexo F9.</p> <p><i>V. Prueba conteo de partículas, cumpliendo con la normatividad vigente</i></p> | 1 | <p>81101703<br/>41103507</p>              |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|
| 56 | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de bioseguridad clase II, marca: Labconco, modelo: 302381000, serie: 131285314. código interno: 19493 que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descontaminación del equipo.</li> <li>- Inspección de la puerta.</li> <li>- Desarme general</li> <li>- Limpieza interna y externa</li> <li>- Inspección y limpieza del motor.</li> <li>- Revisión del Sistema electrónico y eléctrico.</li> <li>- Inspección del sistema lumínico.</li> <li>- Inspección del sistema de encendido y apagado del equipo.</li> <li>- Revisión del Sistema de control.</li> <li>- Revisión del funcionamiento operacional del equipo</li> <li>- Verificación de condiciones de operación y funcionamiento</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41103403</p> |
| 57 | <p>Servicio de calificación operacional para Cabina de bioseguridad clase II, marca: Labconco, modelo: 302381000, serie: 131285314. código interno: 19493 que incluye:</p> <p><i>I. Determinación de la velocidad del aire</i><br/>Esta prueba determina la velocidad de flujo de entrada de la puerta a una apertura de 4", 9" y apertura total.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Criterio de aceptación Cabinas de extracción: FDA, INFORME 36 DE LA OMS Y NORMAS DE CORRECTA FABRICACIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA: La velocidad en la zona de trabajo debe estar entre 0,37 a 0,55 m/s (72 pies/min a 108 de pies/min).</li> </ul> <p><i>II. Direccionalidad de flujo (Prueba de humo Entrega de CD o USB con video de la realización de la prueba):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar cortinas de humo exterior. Criterio de aceptación: Extracción por rejilla frontal inferior sin regresar hasta el área de trabajo;</li> <li>- Generar cortina de humo interior. Criterio de aceptación: No fugas de humos de las cabinas.</li> <li>- Criterio de aceptación: Flujo de aire con patrones de humo NSF 49.</li> </ul> <p><i>III. Prueba de la Intensidad de la Iluminación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medir la intensidad de la luz sobre la superficie de trabajo de la cabina en "lux". Criterio: Intensidad de luz con medidor de Iluminación fotoeléctrica (Interior y Exterior) NSF 49 Anexo F9.</li> </ul> <p><i>IV. Prueba de nivel de ruido</i><br/>Medir los niveles de ruido producidos por la cabina. Criterio: El nivel general de ruido en la parte delantera del gabinete no supera los 70 dB, medida en que el nivel máximo de sonido ambiente no sea superior a 60 dB. NSF 49 Anexo F9.</p> <p><i>V. Prueba conteo de partículas, cumpliendo con la normatividad vigente</i></p> | 1 | <p>81101703<br/>41103507</p>              |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |                                           |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|
| 58 | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de flujo laminar horizontal, marca: Air Control, modelo: MD-21740, serie: 7826. código interno: 01154C1 que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descontaminación del equipo.</li> <li>- Inspección de la puerta.</li> <li>- Desarme general</li> <li>- Limpieza interna y externa</li> <li>- Inspección y limpieza del motor.</li> <li>- Revisión del Sistema electrónico y eléctrico.</li> <li>- Inspección del sistema lumínico.</li> <li>- Inspección del sistema de encendido y apagado del equipo.</li> <li>- Revisión del Sistema de control.</li> <li>- Revisión del funcionamiento operacional del equipo</li> <li>- Verificación de condiciones de operación y funcionamiento</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41103403</p> |
| 59 | <p>Servicio de calificación operacional para Cabina de flujo laminar horizontal, marca: Air Control, modelo: MD-21740, serie: 7826. código interno: 01154C1 que incluye:</p> <p><i>I. Determinación de la velocidad del aire</i><br/>Esta prueba determina la velocidad de flujo de entrada de la puerta a una apertura de 4", 9" y apertura total.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Criterio de aceptación Cabinas de extracción: FDA, INFORME 36 DE LA OMS Y NORMAS DE CORRECTA FABRICACIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA: La velocidad en la zona de trabajo debe estar entre 0,37 a 0,55 m/s (72 pies/min a 108 de pies/min).</li> </ul> <p><i>II. Direccionalidad de flujo (Prueba de humo Entrega de CD o USB con video de la realización de la prueba):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar cortinas de humo exterior. Criterio de aceptación: Extracción por rejilla frontal inferior sin regresar hasta el área de trabajo;</li> <li>- Generar cortina de humo interior. Criterio de aceptación: No fugas de humos de las cabinas.</li> <li>- Criterio de aceptación: Flujo de aire con patrones de humo NSF 49.</li> </ul> <p><i>III. Prueba de la Intensidad de la Iluminación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medir la intensidad de la luz sobre la superficie de trabajo de la cabina en "lux". Criterio: Intensidad de luz con medidor de Iluminación fotoeléctrica (Interior y Exterior) NSF 49 Anexo F9.</li> </ul> <p><i>IV. Prueba de nivel de ruido</i><br/>Medir los niveles de ruido producidos por la cabina. Criterio: El nivel general de ruido en la parte delantera del gabinete no supera los 70 dB, medida en que el nivel máximo de sonido ambiente no sea superior a 60 dB. NSF 49 Anexo F9.</p> <p><i>V. Prueba conteo de partículas, cumpliendo con la normatividad vigente</i></p> | 1 | <p>81101703<br/>41103507</p>              |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|
| 60 | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de bioseguridad clase II, marca: Labconco, modelo: 36204, serie: 267507. código interno: 00950 que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descontaminación del equipo.</li> <li>- Inspección de la puerta.</li> <li>- Desarme general</li> <li>- Limpieza interna y externa</li> <li>- Inspección y limpieza del motor.</li> <li>- Revisión del Sistema electrónico y eléctrico.</li> <li>- Inspección del sistema lumínico.</li> <li>- Inspección del sistema de encendido y apagado del equipo.</li> <li>- Revisión del Sistema de control.</li> <li>- Revisión del funcionamiento operacional del equipo</li> <li>- Verificación de condiciones de operación y funcionamiento</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41103403</p> |
| 61 | <p>Servicio de calificación operacional para Cabina de bioseguridad clase II, marca: Labconco, modelo: 36204, serie: 267507. código interno: 00950 que incluye:</p> <p><i>I. Determinación de la velocidad del aire</i><br/>Esta prueba determina la velocidad de flujo de entrada de la puerta a una apertura de 4", 9" y apertura total.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Criterio de aceptación Cabinas de extracción: FDA, INFORME 36 DE LA OMS Y NORMAS DE CORRECTA FABRICACIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA: La velocidad en la zona de trabajo debe estar entre 0,37 a 0,55 m/s (72 pies/min a 108 de pies/min).</li> </ul> <p><i>II. Direccionalidad de flujo (Prueba de humo Entrega de CD o USB con video de la realización de la prueba):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar cortinas de humo exterior. Criterio de aceptación: Extracción por rejilla frontal inferior sin regresar hasta el área de trabajo;</li> <li>- Generar cortina de humo interior. Criterio de aceptación: No fugas de humos de las cabinas.</li> <li>- Criterio de aceptación: Flujo de aire con patrones de humo NSF 49.</li> </ul> <p><i>III. Prueba de la Intensidad de la Iluminación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medir la intensidad de la luz sobre la superficie de trabajo de la cabina en "lux". Criterio: Intensidad de luz con medidor de Iluminación fotoeléctrica (Interior y Exterior) NSF 49 Anexo F9.</li> </ul> <p><i>IV. Prueba de nivel de ruido</i><br/>Medir los niveles de ruido producidos por la cabina. Criterio: El nivel general de ruido en la parte delantera del gabinete no supera los 70 dB, medida en que el nivel máximo de sonido ambiente no sea superior a 60 dB. NSF 49 Anexo F9.</p> <p><i>V. Prueba conteo de partículas, cumpliendo con la normatividad vigente</i></p> | 1 | <p>81101703<br/>41103507</p>              |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|
| 62 | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de bioseguridad clase II, marca: Labconco, modelo: 36204, serie: 267506. código interno: 00951 que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descontaminación del equipo.</li> <li>- Inspección de la puerta.</li> <li>- Desarme general</li> <li>- Limpieza interna y externa</li> <li>- Inspección y limpieza del motor.</li> <li>- Revisión del Sistema electrónico y eléctrico.</li> <li>- Inspección del sistema lumínico.</li> <li>- Inspección del sistema de encendido y apagado del equipo.</li> <li>- Revisión del Sistema de control.</li> <li>- Revisión del funcionamiento operacional del equipo</li> <li>- Verificación de condiciones de operación y funcionamiento</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41103403</p> |
| 63 | <p>Servicio de calificación operacional para Cabina de bioseguridad clase II, marca: Labconco, modelo: 36204, serie: 267506. código interno: 00951 que incluye:</p> <p><i>I. Determinación de la velocidad del aire</i><br/>Esta prueba determina la velocidad de flujo de entrada de la puerta a una apertura de 4", 9" y apertura total.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Criterio de aceptación Cabinas de extracción: FDA, INFORME 36 DE LA OMS Y NORMAS DE CORRECTA FABRICACIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA: La velocidad en la zona de trabajo debe estar entre 0,37 a 0,55 m/s (72 pies/min a 108 de pies/min).</li> </ul> <p><i>II. Direccionalidad de flujo (Prueba de humo Entrega de CD o USB con video de la realización de la prueba):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar cortinas de humo exterior. Criterio de aceptación: Extracción por rejilla frontal inferior sin regresar hasta el área de trabajo;</li> <li>- Generar cortina de humo interior. Criterio de aceptación: No fugas de humos de las cabinas.</li> <li>- Criterio de aceptación: Flujo de aire con patrones de humo NSF 49.</li> </ul> <p><i>III. Prueba de la Intensidad de la Iluminación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medir la intensidad de la luz sobre la superficie de trabajo de la cabina en "lux". Criterio: Intensidad de luz con medidor de Iluminación fotoeléctrica (Interior y Exterior) NSF 49 Anexo F9.</li> </ul> <p><i>IV. Prueba de nivel de ruido</i><br/>Medir los niveles de ruido producidos por la cabina. Criterio: El nivel general de ruido en la parte delantera del gabinete no supera los 70 dB, medida en que el nivel máximo de sonido ambiente no sea superior a 60 dB. NSF 49 Anexo F9.</p> <p><i>V. Prueba conteo de partículas, cumpliendo con la normatividad vigente</i></p> | 1 | <p>81101703<br/>41103507</p>              |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                                           |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|
| 64 | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de flujo laminar horizontal, marca: Air Control, modelo: MD-21740, serie: 747. código interno: 01154C2 que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descontaminación del equipo.</li> <li>- Inspección de la puerta.</li> <li>- Desarme general</li> <li>- Limpieza interna y externa</li> <li>- Inspección y limpieza del motor.</li> <li>- Revisión del Sistema electrónico y eléctrico.</li> <li>- Inspección del sistema lumínico.</li> <li>- Inspección del sistema de encendido y apagado del equipo.</li> <li>- Revisión del Sistema de control.</li> <li>- Revisión del funcionamiento operacional del equipo</li> <li>- Verificación de condiciones de operación y funcionamiento</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41103403</p> |
| 65 | <p>Servicio de calificación operacional para Cabina de flujo laminar horizontal, marca: Air Control, modelo: MD-21740, serie: 747. código interno: 01154C2 que incluye:</p> <p><i>I. Determinación de la velocidad del aire</i><br/>Esta prueba determina la velocidad de flujo de entrada de la puerta a una apertura de 4", 9" y apertura total.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Criterio de aceptación Cabinas de extracción: FDA, INFORME 36 DE LA OMS Y NORMAS DE CORRECTA FABRICACIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA: La velocidad en la zona de trabajo debe estar entre 0,37 a 0,55 m/s (72 pies/min a 108 de pies/min).</li> </ul> <p><i>II. Direccionalidad de flujo (Prueba de humo Entrega de CD o USB con video de la realización de la prueba):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar cortinas de humo exterior. Criterio de aceptación: Extracción por rejilla frontal inferior sin regresar hasta el área de trabajo;</li> <li>- Generar cortina de humo interior. Criterio de aceptación: No fugas de humos de las cabinas.</li> <li>- Criterio de aceptación: Flujo de aire con patrones de humo NSF 49.</li> </ul> <p><i>III. Prueba de la Intensidad de la Iluminación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medir la intensidad de la luz sobre la superficie de trabajo de la cabina en "lux". Criterio: Intensidad de luz con medidor de Iluminación fotoeléctrica (Interior y Exterior) NSF 49 Anexo F9.</li> </ul> <p><i>IV. Prueba de nivel de ruido</i><br/>Medir los niveles de ruido producidos por la cabina. Criterio: El nivel general de ruido en la parte delantera del gabinete no supera los 70 dB, medida en que el nivel máximo de sonido ambiente no sea superior a 60 dB. NSF 49 Anexo F9.</p> <p><i>V. Prueba conteo de partículas, cumpliendo con la normatividad vigente</i></p> | 1 | <p>81101703<br/>41103507</p>              |





Equipos para Laboratorio de Última Generación  
Servicio Técnico y Bioseguridad

**PATRONES DE DESEMPEÑO:**

Verificar el buen funcionamiento de cada equipo con el fin de comprobar que los repuestos e intervenciones metrológicas no afectaron la operatividad de este, y que se mantiene operativo para las pruebas analíticas necesarias en el laboratorio.

NOTA 1: El contratista debe cubrir el total de los gastos incluyendo los generados por viáticos y/o por desplazamiento de personal que realizará las intervenciones requeridas y del traslado de los equipos requeridos entre otros.

NOTA 2: Los servicios tienen una garantía de seis (6) meses.

NOTA 3: Las fechas de ejecución del servicio para los equipos requeridos se determinarán de acuerdo con el Plan Metrológico establecido por el Invima las cuales no podrán superar el plazo de ejecución del contrato.

En constancia de lo anterior firmo este documento a los 30/08/2024.

Nombre del Oferente:

*Juan David Flórez Vélez*

NIT

16602789-1

Cédula de Ciudadanía

No. 16602789

Dirección:

Condominio Lagos Verde Alfaguara 501-D

Teléfono:

312 8924292 / 317 3257953

Correo electrónico:

[ventas@biowebcolombia.com](mailto:ventas@biowebcolombia.com)

Ciudad:

Jamundí – Valle del Cauca



Técnico certificado **NAFA-NCT-USA** - National Air Filtration Association

## GRUPO 2. INTERVENCIONES METROLOGICAS

| ITEM                                                    | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CANTIDAD | Código UNSPSC                                   |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------|
| <b>LABORATORIO FISICOQUIMICO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                 |
| 1                                                       | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de extracción de gases, marca: LABCONCO, modelo: 100500002, serie: 180862734B. código interno: 25810 que incluye:</p> <p>Inspección física de la estructura, motor, sensores, elementos eléctricos y electrónicos, limpieza interna y externa de cámara de extracción, ductos, cámaras de alojamiento del motor y los filtros, circuitos eléctricos, tarjetas electrónicas, limpieza del motor, y piezas móviles (incluida lubricación de dichos mecanismos). Ajuste de dampers y/o programación de guardianes para el logro del flujo de aire requerido.</p> <p>Instalación y cambio de filtros y repuestos. Debe contemplar suministro de repuestos menores que puedan requerirse durante el repotenciamiento como: fusibles, tornillos y cables.</p> <p>Debe incluir verificación, en la cual se deberá desarrollar prueba de velocidad de aire y prueba de humo.</p> <p>Las actividades de repotenciamiento preventivo deberán asegurar que durante la verificación y calificación operacional exista un flujo mínimo y constante de 100FPM.</p> | 1        | <p>81101703</p> <p>81101706</p> <p>41104806</p> |
| 2                                                       | <p>Suministro de filtros de carbón activado peletizado o de carbón absorbente universal peletizado (Específicamente para Adsorción de Ácido Nítrico y Ácido Clorhídrico) para Cabina de extracción de gases, marca: LABCONCO, modelo: 100500002, serie: 180862734B. código interno: 25810.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2        | 41104806                                        |
| 3                                                       | <p>Suministro de correa de transmisión para Cabina de extracción de gases, marca: LABCONCO, modelo: 100500002, serie: 180862734B. código interno: 25810.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1        | 41104806                                        |
| 4                                                       | <p>Servicio de calificación operacional para Cabina de extracción de gases, marca: LABCONCO, modelo: 100500002, serie: 180862734B. código interno: 25810 que incluye:</p> <p>Calificación operacional (emplear para la prueba o test de humo, el dispositivo denominado "cámara de humo" o "máquina de humo" o "Generador de Humo", o cualquier dispositivo que logre arrojar abundante humo blanco aunque sin ventilación forzada).</p> <p>La calificación debe incluir: prueba de velocidad de aire, prueba de humo, nivel de ruido y nivel de iluminación. (incluir CD con vídeos de las pruebas, así como registro fotográfico de la zona de porte de filtros tanto antes de cambiarlos como después de haberlo hecho).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1        | <p>81101703</p> <p>81101706</p> <p>41104806</p> |



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                                           |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|
| 5 | <p><i>Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de extracción de gases, marca: LABCONCO, modelo: 100500002, serie: 180862735B. código interno: 25811 que incluye:</i></p> <p><i>Inspección física de la estructura, motor, sensores, elementos eléctricos y electrónicos, limpieza interna y externa de cámara de extracción, ductos, cámaras de alojamiento del motor y los filtros, circuitos eléctricos, tarjetas electrónicas, limpieza del motor, y piezas móviles (incluida lubricación de dichos mecanismos). Ajuste de dampers y/o programación de guardianes para el logro del flujo de aire requerido.</i></p> <p><i>Instalación y cambio de filtros y repuestos. Debe contemplar suministro de repuestos menores que puedan requerirse durante el repotenciamiento como: fusibles, tornillos y cables.</i></p> <p><i>Debe incluir verificación, en la cual se deberá desarrollar prueba de velocidad de aire y prueba de humo.</i></p> <p><i>Las actividades de repotenciamiento preventivo deberán asegurar que durante la verificación y calificación operacional exista un flujo mínimo y constante de 100FPM.</i></p> | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41104806</p> |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |                                  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------|
| 6  | Suministro de filtros de carbón Activado Peletizado o de Carbón Absorbente Universal Peletizado (Específicamente para Adsorción de Solventes Orgánicos) para Cabina de extracción de gases, marca: LABCONCO, modelo: 100500002, serie: 180862735B. código interno: 25811                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 | 41104806                         |
| 7  | Suministro de correa de transmisión para Cabina de extracción de gases, marca: LABCONCO, modelo: 100500002, serie: 180862735B. código interno: 25811                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 41104806                         |
| 8  | Servicio de calificación operacional para Cabina de extracción de gases, marca: LABCONCO, modelo: 100500002, serie: 180862735B. código interno: 25811 que incluye:<br><br>Calificación operacional (emplear para la prueba o test de humo, el dispositivo denominado "cámara de humo" o "máquina de humo" o "Generador de Humo", o cualquier dispositivo que logre arrojar abundante humo blanco aunque sin ventilación forzada).<br><br>La calificación debe incluir: prueba de velocidad de aire, prueba de humo, nivel de ruido y nivel de iluminación. (incluir CD con vídeos de las pruebas, así como registro fotográfico de la zona de porte de filtros tanto antes de cambiarlos como después de haberlo hecho).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 | 81101703<br>81101706<br>41104806 |
| 9  | Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de extracción de gases, marca: LABCONCO, modelo: 3030000 2, serie: 140997854-D. código interno: 19496 que incluye:<br>Inspección física de la estructura, motor, sensores, elementos eléctricos y electrónicos, limpieza interna y externa de cámara de extracción, ductos, cámaras de alojamiento del motor y los filtros, circuitos eléctricos, tarjetas electrónicas, limpieza del motor, y piezas móviles (incluida lubricación de dichos mecanismos). Ajuste de dampers y/o programación de guardianes para el logro del flujo de aire requerido.<br>Instalación y cambio de filtros y repuestos. Debe contemplar suministro de repuestos menores que puedan requerirse durante el repotenciamiento como: fusibles, tornillos y cables.<br>Debe incluir verificación, en la cual se deberá desarrollar prueba de velocidad de aire y prueba de humo.<br>Las actividades de repotenciamiento preventivo deberán asegurar que durante la verificación y calificación operacional exista un flujo mínimo y constante de 100FPM. | 1 | 81101703<br>81101706<br>41104806 |
| 10 | Suministro filtros de carbón Activado Peletizado o de Carbón Absorbente Universal Peletizado (Específicamente para Adsorción de Solventes Orgánicos) para Cabina de extracción de gases, marca: LABCONCO, modelo: 3030000 2, serie: 140997854-D. código interno: 19496                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2 | 41104806                         |
| 11 | Suministro de correa de transmisión para Cabina de extracción de gases, marca: LABCONCO, modelo: 3030000 2, serie: 140997854-D. código interno: 19496                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 | 41104806                         |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                                           |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|
| 12 | <p>Servicio de calificación operacional para Cabina de extracción de gases, marca: LABCONCO, modelo: 3030000 2, serie: 140997854-D. código interno: 19496 que incluye:</p> <p>Calificación operacional (emplear para la prueba o test de humo, el dispositivo denominado "cámara de humo" o "máquina de humo" o "Generador de Humo", o cualquier dispositivo que logre arrojar abundante humo blanco aunque sin ventilacion forzada).</p> <p>La calificación debe incluir: prueba de velocidad de aire, prueba de humo, nivel de ruido y nivel de iluminación. (incluir CD con vídeos de las pruebas, así como registro fotográfico de la zona de porte de filtros tanto antes de cambiarlos como después de haberlo hecho).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41104806</p> |
| 13 | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de extracción de gases, marca: LABCONCO, modelo: 10040000 2, serie: 1140998326-B. código interno: 19497 que incluye:</p> <p>Inspección física de la estructura, motor, sensores, elementos eléctricos y electrónicos, limpieza interna y externa de cámara de extracción, ductos, cámaras de alojamiento del motor y los filtros, circuitos eléctricos, tarjetas electrónicas, limpieza del motor, y piezas móviles (incluida lubricación de dichos mecanismos). Ajuste de Dampers y/o programación de guardianes para el logro del flujo de aire requerido.</p> <p>Instalación y cambio de filtros y repuestos. Debe contemplar suministro de repuestos menores que puedan requerirse durante el repotenciamiento como: fusibles, tornillos y cables.</p> <p>Debe incluir verificación, en la cual se deberá desarrollar prueba de velocidad de aire y prueba de humo.</p> <p>Las actividades de repotenciamiento preventivo deberán asegurar que durante la verificación y calificación operacional exista un flujo mínimo y constante de 100FPM.</p> | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41104806</p> |
| 14 | <p>Suministro de filtros de carbón activado peletizado o de carbón absorbente universal peletizado (Específicamente para Adsorción de Ácido Nítrico y Ácido Clorhídrico) para Cabina de extracción de gases, marca: LABCONCO, modelo: 10040000 2, serie: 1140998326-B. código interno: 19497</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 | <p>41104806</p>                           |
| 15 | <p>Suministro de correa de transmisión para Cabina de extracción de gases, marca: LABCONCO, modelo: 10040000 2, serie: 1140998326-B. código interno: 19497</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 | <p>41104806</p>                           |
| 16 | <p>Servicio de calificación operacional para Cabina de extracción de gases, marca: LABCONCO, modelo: 10040000 2, serie: 1140998326-B. código interno: 19497 que incluye:</p> <p>Calificación operacional (emplear para la prueba o test de humo, el dispositivo denominado "cámara de humo" o "máquina de humo" o "Generador de Humo", o cualquier dispositivo que logre arrojar abundante humo blanco aunque sin ventilacion forzada).</p> <p>La calificación debe incluir: prueba de velocidad de aire, prueba de humo, nivel de ruido y nivel de iluminación. (incluir CD con vídeos de las pruebas, así como registro fotográfico de la zona de porte de filtros tanto antes de cambiarlos como después de haberlo hecho).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41104806</p> |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |                                  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------|
| 17 | Servicio de repotenciamiento preventivo para Campana de Extracción (Mufla - Bromatología). código interno: 03992 que                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 | 81101703<br>81101706             |
|    | <p>incluye:</p> <p>Inspección física de la estructura, motor, elementos eléctricos y electrónicos, limpieza interior y exterior de la campana de extracción, ductos, cámaras de alojamiento del motor, circuitos eléctricos, tarjetas electrónicas, limpieza del motor, y piezas móviles (incluido lubricación de dichos mecanismos).</p> <p>Repotenciamiento de ductos e instalación de repuestos. Debe contemplar suministro de repuestos menores que puedan requerirse durante el repotenciamiento como: fusibles, tornillos y cables.</p> <p>Debe incluir verificación, en la cual se deberá desarrollar prueba de velocidad de aire y prueba de humo.</p>                                                                                                                                                                                                            |   | 41104806                         |
| 18 | <p>Servicio de calificación operacional para Campana de Extracción (Mufla - Bromatología). código interno: 03992 que incluye:</p> <p>Calificación operacional (emplear para la prueba o test de humo, el dispositivo denominado "cámara de humo" o "máquina de humo" o "Generador de Humo", o cualquier dispositivo que logre arrojar abundante humo blanco aunque sin ventilación forzada).</p> <p>La calificación debe incluir: prueba de velocidad de aire, prueba de humo y nivel de ruido. (incluir CD con videos de las pruebas).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 | 81101703<br>81101706<br>41104806 |
| 19 | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Campana de Extracción (DMA), marca: BOWEB, modelo: CPX800-316HG, serie: BIO10325. código interno: 23651 que incluye:</p> <p>Inspección física de la estructura, motor, elementos eléctricos y electrónicos, limpieza interior y exterior de la campana de extracción, ductos, cámaras de alojamiento del motor, circuitos eléctricos, tarjetas electrónicas, limpieza del motor, y piezas móviles (incluido lubricación de dichos mecanismos).</p> <p>Instalación y cambio de filtros (Un cambio cada 6 meses) y repuestos. Debe contemplar suministro de repuestos menores que puedan requerirse durante el repotenciamiento como: fusibles, tornillos y cables.</p> <p>Repotenciamiento de ductos.</p> <p>Debe incluir verificación, en la cual se deberá desarrollar prueba de velocidad de aire y prueba de humo.</p> | 1 | 81101703<br>81101706<br>41104806 |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------|
| 20 | Suministro de filtros de Carbón Activado Peletizado o de Carbón Absorbente Universal Peletizado (Específicamente para Adsorción de Vapores de Mercurio) para Campana de Extracción (DMA), marca: BOWEB, modelo: CPX800-316HG, serie: BIO10325. código interno: 23651.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 | 41104806                         |
| 21 | <p>Servicio de calificación operacional para Campana de Extracción (DMA), marca: BOWEB, modelo: CPX800-316HG, serie: BIO10325. código interno: 23651 que incluye:</p> <p>Calificación operacional (emplear para la prueba o test de humo, el dispositivo denominado "cámara de humo" o "máquina de humo" o "Generador de Humo", o cualquier dispositivo que logre arrojar abundante humo blanco aunque sin ventilación forzada).</p> <p>La calificación debe incluir: prueba de velocidad de aire, prueba de humo y nivel de ruido. (incluir CD con vídeos de las pruebas, así como registro fotográfico de la zona de porte de filtros tanto antes de cambiarlos como después de haberlo hecho).</p>                                                                                                                                                                                           | 1 | 81101703<br>81101706<br>41104806 |
| 22 | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Campana de Extracción del Destilador, marca: DIES-BOWEB, modelo: CPX800-316-NITRICO-2, serie: BIO10327. código interno: 23652 que incluye:</p> <p>Inspección física de la estructura, motor, elementos eléctricos y electrónicos, limpieza interior y exterior de la campana de extracción, ductos, cámaras de alojamiento del motor, circuitos eléctricos, tarjetas electrónicas, limpieza del motor, y piezas móviles (incluido lubricación de dichos mecanismos).</p> <p>Instalación y cambio de filtros (Un cambio cada 6 meses) y repuestos. Debe contemplar suministro de repuestos menores que puedan requerirse durante el repotenciamiento como: fusibles, tornillos y cables.</p> <p>Repotenciamiento de Ductos.</p> <p>Debe incluir verificación, en la cual se deberá desarrollar prueba de velocidad de aire y prueba de humo.</p> | 1 | 81101703<br>81101706<br>41104806 |
| 23 | Suministro de filtros de Carbón Activado Peletizado o de Carbón Absorbente Universal Peletizado (Específicamente para Adsorción de Ácido Nítrico y Ácido Clorhídrico) para Campana de Extracción del Destilador, marca: DIES-BOWEB, modelo: CPX800-316-NITRICO-2, serie: BIO10327. código interno: 23652                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 | 41104806                         |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                                           |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|
| 24 | <p><i>Servicio de calificación operacional para Campana de Extracción del Destilador, marca: DIES-BIOWEB, modelo: CPX800-316-NITRICO-2, serie: BIO10327. código interno: 23652 que incluye:</i></p> <p><i>Calificación operacional (emplear para la prueba o test de humo, el dispositivo denominado "cámara de humo" o "máquina de humo" o "Generador de Humo", o cualquier dispositivo que logre arrojar abundante humo blanco aunque sin ventilacion forzada),</i></p> <p><i>La calificación debe incluir: prueba de velocidad de aire, prueba de humo y nivel de ruido. (incluir CD con vídeos de las pruebas, asi como registro fotográfico de la zona de porte de filtros tanto antes de cambiarlos como después de haberlo hecho).</i></p>                                                                                                                                                                                | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41104806</p> |
| 25 | <p><i>Servicio de repotenciamiento preventivo para Campana de extracción del Trace- Clean, marca: BIOWEB, modelo: CPX800-316-NITRICO-1, serie: BIO10326. código interno: 23653 que incluye:</i></p> <p><i>Inspección física de la estructura, motor, elementos eléctricos y electrónicos, limpieza interior y exterior de la campana de extracción, ductos, cámaras de alojamiento del motor, circuitos eléctricos, tarjetas electrónicas, limpieza del motor, y piezas móviles (incluido lubricación de dichos mecanismos).</i></p> <p><i>Instalación y cambio de filtros (Un cambio cada 6 meses) y repuestos. Debe contemplar suministro de repuestos menores que puedan requerirse durante el repotenciamiento como: fusibles, tornillos y cables.</i></p> <p><i>Repotenciamiento de ductos.</i></p> <p><i>Debe incluir verificación, en la cual se deberá desarrollar prueba de velocidad de aire y prueba de humo.</i></p> | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41104806</p> |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |                                  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------|
| 26 | Suministro de filtros de Carbón Activado Peletizado o de Carbón Absorbente Universal Peletizado (Específicamente para Adsorción de Ácido Nítrico y Ácido Clorhídrico) para Campana de extracción del Trace- Clean, marca: BOWEB, modelo: CPX800-316-NITRICO-1, serie: BIO10326. código interno: 23653                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 | 41104806                         |
| 27 | Servicio de calificación operacional para Campana de extracción del Trace- Clean, marca: BOWEB, modelo: CPX800-316-NITRICO-1, serie: BIO10326. código interno: 23653 que incluye:<br>Calificación operacional (emplear para la prueba o test de humo, el dispositivo denominado "cámara de humo" o "máquina de humo" o "Generador de Humo", o cualquier dispositivo que logre arrojar abundante humo blanco aunque sin ventilacion forzada).<br><br>La calificación debe incluir: prueba de velocidad de aire, prueba de humo y nivel de ruido. (incluir CD con vídeos de las pruebas, así como registro fotográfico de la zona de porte de filtros tanto antes de cambiarlos como después de haberlo hecho).                                                                                                                      | 1 | 81101703<br>81101706<br>41104806 |
| 28 | Servicio de repotenciamiento preventivo para Campana Extractora (Horno), marca: BOWEB, modelo: CPX800-316-NITRICO-3, serie: BIO10550 que incluye:<br>Inspección física de la estructura, motor, elementos eléctricos y electrónicos, limpieza interior y exterior de la campana de extracción, ductos, cámaras de alojamiento del motor, circuitos eléctricos, tarjetas electrónicas, limpieza del motor, y piezas móviles (incluido lubricación de dichos mecanismos).<br>Instalación y cambio de filtros (Un cambio cada 6 meses) y repuestos. Debe contemplar suministro de repuestos menores que puedan requerirse durante el repotenciamiento como: fusibles, tornillos y cables.<br>Repotenciamiento de ductos.<br>Debe incluir verificación, en la cual se deberá desarrollar prueba de velocidad de aire y prueba de humo. | 2 | 81101703<br>81101706<br>41104806 |
| 29 | Suministro de filtros de Carbón Activado Peletizado o de Carbón Absorbente Universal Peletizado (Específicamente para Adsorción de Ácido Nítrico y Ácido Clorhídrico) para Campana Extractora (Horno), marca: BOWEB, modelo: CPX800-316-NITRICO-3, serie: BIO10550                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 | 41104806                         |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |                                           |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|
| 30 | <p>Servicio de calificación operacional para Campana Extractora (Horno), marca: BOWEB, modelo: CPX800-316-NITRICO-3, serie: BIO10550 que incluye:</p> <p>Calificación operacional (emplear para la prueba o test de humo, el dispositivo denominado "cámara de humo" o "máquina de humo" o "Generador de Humo", o cualquier dispositivo que logre arrojar abundante humo blanco aunque sin ventilación forzada).</p> <p>La calificación debe incluir: prueba de velocidad de aire, prueba de humo y nivel de ruido. (incluir CD con vídeos de las pruebas, así como registro fotográfico de la zona de porte de filtros tanto antes de cambiarlos como después de haberlo hecho).</p>                                                                                                        | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41104806</p> |
| 31 | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de extracción, marca: Airflux - Physis, modelo 120X, serie: 1812173665, código interno: 25583 que incluye:</p> <p>Inspección física de la estructura, motor, sensores, elementos eléctricos y electrónicos, limpieza interna y externa de cámara de</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41104806</p> |
|    | <p>extracción, ductos, cámaras de alojamiento del motor y los filtros, circuitos eléctricos, tarjetas electrónicas, limpieza del motor, y piezas móviles (incluido lubricación de dichos mecanismos). Ajuste de dampers y/o programación de guardianes para el logro del flujo de aire requerido.</p> <p>Instalación y cambio de filtros y repuestos. Debe contemplar suministro de repuestos menores que puedan requerirse durante el repotenciamiento como: fusibles, tornillos y cables.</p> <p>Debe incluir verificación, en la cual se deberá desarrollar prueba de velocidad de aire y prueba de humo.</p> <p>Las actividades de repotenciamiento preventivo deberán asegurar que durante la verificación y calificación operacional exista un flujo mínimo y constante de 100FPM.</p> |   |                                           |
| 32 | <p>Servicio de calificación operacional para Cabina de extracción, marca: Airflux - Physis, modelo 120X, serie: 1812173665, código interno: 25583 que incluye:</p> <p>Calificación operacional (emplear para la prueba o test de humo, el dispositivo denominado "cámara de humo" o "máquina de humo" o "Generador de Humo", o cualquier dispositivo que logre arrojar abundante humo blanco aunque sin ventilación forzada)</p> <p>La calificación debe incluir: prueba de velocidad de aire, prueba de humo y nivel de ruido. (incluir CD con vídeos de las pruebas, así como registro fotográfico de la zona de porte de filtros tanto antes de cambiarlos como después de haberlo hecho).</p>                                                                                            | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41104806</p> |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                                 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------|
| 33 | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de extracción, marca: LABCONCO, modelo: Basic 47, serie: 180964409-Z, código interno: 25834 que incluye:</p> <p>Inspección física de la estructura, motor, Sensores, elementos eléctricos y electrónicos, sistemas hidráulicos y drenajes, limpieza interna y externa de cámara de extracción, ductos, cámaras de alojamiento del motor y los filtros, circuitos eléctricos, tarjetas electrónicas, limpieza del motor, y piezas móviles (incluido lubricación de dichos mecanismos). Ajuste de dampers y/o programación de guardianes para el logro del flujo de aire requerido.</p> <p>Instalación y cambio de filtros y repuestos. Debe contemplar suministro de repuestos menores que puedan requerirse durante el repotenciamiento como: fusibles, tornillos y cables.</p> <p>Debe incluir verificación, en la cual se deberá desarrollar prueba de velocidad de aire y prueba de humo.</p> <p>Las actividades de repotenciamiento preventivo deberán asegurar que durante la verificación y calificación operacional exista un flujo mínimo y constante de 100FPM.</p> | 1 | <p>81101703</p> <p>81101706</p> <p>41104806</p> |
| 34 | <p>Suministro de filtros de Carbón Activado Peletizado o de Carbón Absorbente Universal Peletizado (Específicamente para Adsorción de Ácido Nítrico y Ácido Clorhídrico) para Cabina de extracción, marca: LABCONCO, modelo: Basic 47, serie: 180964409-Z, código interno: 25834</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2 | 41104806                                        |
| 35 | <p>Suministro de correa de transmisión para Cabina de extracción, marca: LABCONCO, modelo: Basic 47, serie: 180964409-Z, código interno: 25834</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 41104806                                        |
| 36 | <p>Servicio de calificación operacional para Cabina de extracción, marca: LABCONCO, modelo: Basic 47, serie: 180964409-Z, código</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 | <p>81101703</p> <p>81101706</p>                 |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                           |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|
|    | <p>interno: 25834 que incluye:<br/>Calificación operacional (emplear para la prueba o test de humo, el dispositivo denominado "cámara de humo" o "máquina de humo" o "Generador de Humo", o cualquier dispositivo que logre arrojar abundante humo blanco aunque sin ventilación forzada)</p> <p>La calificación debe incluir: prueba de velocidad de aire, prueba de humo y nivel de ruido. (incluir CD con vídeos de las pruebas, así como registro fotográfico de la zona de porte de filtros tanto antes de cambiarlos como después de haberlo hecho).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   | 41104806                                  |
| 37 | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de extracción, marca: LABCONCO, modelo: Premier 100400002, serie: 201002319 B, código interno: 28404 que incluye:<br/>Inspección física de la estructura, motor, sensores, elementos eléctricos y electrónicos, limpieza interna y externa de cámara de extracción, ductos, cámaras de alojamiento del motor y los filtros, circuitos eléctricos, tarjetas electrónicas, limpieza del motor, y piezas móviles (incluido lubricación de dichos mecanismos). Ajuste de dampers y/o programación de guardianes para el logro del flujo de aire requerido.<br/>Instalación y cambio de filtros y repuestos. Debe contemplar suministro de repuestos menores que puedan requerirse durante el repotenciamiento como: fusibles, tornillos y cables.<br/>Debe incluir verificación, en la cual se deberá desarrollar prueba de velocidad de aire y prueba de humo.<br/>Las actividades de repotenciamiento preventivo deberán asegurar que durante la verificación y calificación operacional exista un flujo mínimo y constante de 100FPM.</p> | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41104806</p> |
| 38 | <p>Suministro de Filtros de Carbón Activado Peletizado o de Carbón Absorbente Universal Peletizado (Específicamente para Adsorción de Solventes Orgánicos) para Cabina de extracción, marca: LABCONCO, modelo: Premier 100400002, serie: 201002319 B, código interno: 28404</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 | 41104806                                  |
| 39 | <p>Suministro de correa de transmisión para Cabina de extracción, marca: LABCONCO, modelo: Premier 100400002, serie: 201002319 B, código interno: 28404</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 | 41104806                                  |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |                                           |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|
| 40 | <p>Servicio de calificación operacional para Cabina de extracción, marca: LABCONCO, modelo: Premier 100400002, serie: 201002319 B, código interno: 28404 que incluye:</p> <p>Calificación operacional (emplear para la prueba o test de humo, el dispositivo denominado "cámara de humo" o "máquina de humo" o "Generador de Humo", o cualquier dispositivo que logre arrojar abundante humo blanco aunque sin ventilación forzada).</p> <p>La calificación debe incluir: prueba de velocidad de aire, prueba de humo y nivel de ruido. (incluir CD con vídeos de las pruebas, así como registro fotográfico de la zona de porte de filtros tanto antes de cambiarlos como después de haberlo hecho).</p>                | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41104806</p> |
| 41 | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de extracción, marca: LABCONCO, modelo: Premier 100600002, serie: 201103406 B, código interno: 28405 que incluye:</p> <p>Inspección física de la estructura, motor, sensores, elementos eléctricos y electrónicos, limpieza interna y externa de cámara de extracción, ductos, cámaras de alojamiento del motor y los filtros,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41104806</p> |
|    | <p>circuitos eléctricos, tarjetas electrónicas, limpieza del motor, y piezas móviles (incluido lubricación de dichos mecanismos). Ajuste de dampers y/o programación de guardianes para el logro del flujo de aire requerido.</p> <p>Instalación y cambio de filtros y repuestos. Debe contemplar suministro de repuestos menores que puedan requerirse durante el repotenciamiento como: fusibles, tornillos y cables.</p> <p>Debe incluir verificación, en la cual se deberá desarrollar prueba de velocidad de aire y prueba de humo.</p> <p>Las actividades de repotenciamiento preventivo deberán asegurar que durante la verificación y calificación operacional exista un flujo mínimo y constante de 100FPM.</p> |   |                                           |
| 42 | <p>Suministro de filtros de Carbón Activado Peletizado o de Carbón Absorbente Universal Peletizado (Específicamente para Adsorción de Solventes Orgánicos) para Cabina de extracción, marca: LABCONCO, modelo: Premier 100600002, serie: 201103406 B, código interno: 28405</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 | <p>41104806</p>                           |
| 43 | <p>Suministro de correa de transmisión para Cabina de extracción, marca: LABCONCO, modelo: Premier 100600002, serie: 201103406 B, código interno: 28405</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 | <p>41104806</p>                           |
| 44 | <p>Servicio de calificación operacional para Cabina de extracción, marca: LABCONCO, modelo: Premier 100600002, serie: 201103406 B, código interno: 28405 que incluye:</p> <p>Calificación operacional (emplear para la prueba o test de humo, el dispositivo denominado "cámara de humo" o "máquina de humo" o "Generador de Humo", o cualquier dispositivo que logre arrojar abundante humo blanco aunque sin ventilación forzada).</p> <p>La calificación debe incluir: prueba de velocidad de aire, prueba de humo y nivel de ruido. (incluir CD con vídeos de las pruebas, así como registro fotográfico de la zona de porte de filtros tanto antes de cambiarlos como después de haberlo hecho).</p>                | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41104806</p> |



| LABORATORIO FISICO MECANICO DE DISPOSITIVOS MEDICOS Y OTRAS TECNOLOGIAS |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------|
| 45                                                                      | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de Extracción sin ductos, marca: Labconco, modelo: PAROMUONT, serie: 69633, 3" ancho, código interno: I-FQ-EQ-053 que incluye: - Inspección física de la estructura, sensores, elementos eléctricos y electrónicos, limpieza interna y externa</p> <p>-Verificación de flujo de aire y pruebas de funcionamiento</p> <p>-Revisión conexión a red eléctrica, voltaje de alimentación 117 VAC, voltaje polo a tierra 0,04VAC, -Revisión de la luz fluorescente, región de display,</p> <p>-Revisión de teclado,</p> <p>-Revisión de flujo de aire, lectura en el display del equipo 81 fpm, lectura patrón 83 fpm. Rango de trabajo 70-90 fpm.</p> <p>-Revisión y cambio e instalación de filtros.</p>                                                                                   | 1 | <p>81101703</p> <p>81101706</p> <p>41104806</p> |
| 46                                                                      | <p>Suministro de filtros O.V. cat # 6938200 para Cabina de Extracción sin ductos, marca: Labconco, modelo: PAROMUONT, serie: 69633, 3" ancho, código interno: I-FQ-EQ-053</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4 | 41104806                                        |
| 47                                                                      | <p>Servicio de calificación operacional para Cabina de Extracción sin ductos, marca: Labconco, modelo: PAROMUONT, serie: 69633, 3" ancho, código interno: I-FQ-EQ-053 que incluye:</p> <p>-Medición de velocidad de aire en rejillas frontal: La velocidad del aire de ingreso hacia el área de trabajo de la cabina de extracción</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | <p>81101703</p> <p>81101706</p> <p>41104806</p> |
|                                                                         | <p>debe ser mínimo de 75 - 80 pies/min (fpm).</p> <p>-Prueba de direccionalidad de flujo: La cabina de extracción debe estar realizando el trabajo de extracción de aire, creando una presión negativa en donde el aire debe dirigirse hacia el interior.</p> <p>-Prueba funcionamiento de alarmas</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                                 |
| 48                                                                      | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para la cabina de seguridad Marca Norlab Design. <b>Modelo: NLD00316MP, serie: 189000-2.</b> Código interno: I-FQ-EQ-070 que incluye como mínimo los siguientes procedimientos generales:</p> <p>Inspección General: incluye limpieza total de gabinete, (todas sus partes, bandejas, exterior e inferior, revisión de pivotes y engrase de los mismos), revisión de chapa y cierre, nivelación de entrepaños y soporte inferior de gabinete.</p> <p>Inspección Técnica: incluye inspección de sistema eléctrico y sistema de extracción.</p> <p>Inspección de calidad y estado de filtro.</p> <p>Cambios e instalaciones de 2 filtros de carbón activado utilizados para absorber gases orgánicos o vapores en el aire para cabinas de seguridad Marca Norlab Design, un cada seis (6) meses)</p> | 1 | <p>81101703</p> <p>81101706</p> <p>41104806</p> |
| 49                                                                      | <p>Suministro de filtros de carbón activado <b>de poro pequeño con dimensiones (380x295x46) mm</b> utilizados para absorber gases orgánicos o vapores en el aire para cabinas de seguridad Marca Norlab Design <b>modelo: NLD00316MP, serie: 189000-2.</b> Código interno: I-FQ-EQ-070. Dos (2) filtros para cambio cada seis (6) meses. Entregar certificado de originalidad del filtro.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 | 41104806                                        |



|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------|
| 50                                                                              | Servicio de repotenciamiento preventivo para la cabina de seguridad Marca Norlab Design. <b>Modelo: NLD00381NR, serie: 189000-2</b> Código interno: I-FQ-EQ-102 que incluye como mínimo los siguientes procedimientos generales:<br><i>Inspección General:</i> incluye limpieza total de gabinete, (todas sus partes, bandejas, exterior e inferior, revisión de pivotes y engrase de los mismos), revisión de chapa y cierre, nivelación de entrepaños y soporte inferior de gabinete.<br><i>Inspección Técnica:</i> incluye inspección de sistema eléctrico y sistema de extracción.<br><i>Inspección de calidad y estado de filtro.</i><br>Cambios e instalaciones de 2 filtros de carbón activado utilizados para absorber gases orgánicos o vapores en el aire para cabinas de seguridad Marca Norlab Design, un cada seis (6) meses) | 1 | 81101703<br>81101706<br>41104806 |
| 51                                                                              | Suministro de filtros de carbón activado <b>de poro pequeño con dimensiones (295x295x46) mm</b> utilizados para absorber gases orgánicos o vapores en el aire para cabinas de seguridad Marca Norlab Design <b>modelo: NLD00381NR, serie: 189000-2</b> Código interno: I-FQ-EQ-102. Dos (2) filtros para cambio cada seis (6) meses. Entregar certificado de originalidad del filtro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 | 41104806                         |
| <b>LABORATORIO FISICOQUIMICO DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS Y OTRAS TECNOLOGIAS</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                  |
| 52                                                                              | Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de extracción de vapores, marca: Labconco, modelo: 100600002, Serie: 140998545 B, código interno: EQ-FQ-171 que incluye:<br>1. Desarme general. 2. Limpieza interna y externa. 3. Revisión sistema eléctrico 4. Revisión sistema electrónico 5. Sistema mecánico y lubricación 6. Cambio e instalación de Dos (2) filtros de carbón activado dimensiones (14,5 x 16 x 0,75) pulgadas. 7.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 | 81101703<br>81101706<br>41104806 |
|                                                                                 | Revisión de lámparas 8. Revisión de motor 9. Sensor 10. Verificación y ajuste de variable. 11. Revisión desplazamiento de prueba                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |                                  |
| 53                                                                              | Suministro de filtros de carbón activado dimensiones (14,5 x 16 x 0,75) pulgadas para Cabina de extracción de vapores, marca: Labconco, modelo: 100600002, Serie: 140998545 B, código interno: EQ-FQ-171                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 | 41104806                         |
|                                                                                 | Servicio de calificación operacional para Cabina de extracción de vapores, marca: Labconco, modelo: 100600002, Serie: 140998545 B, código interno: EQ-FQ-171 que incluye:<br>I. Medición de la velocidad de aire en rejilla frontal.<br>Criterios de aceptación: NSF/ANSI Standard N° 49 de 2002.<br>II. Medición de velocidad de aire en el ducto de extracción.<br>Criterios de aceptación: NSF/ANSI Standard N° 49 de 2002.<br>III. Prueba de direccionalidad de flujo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   | 81101703                         |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                           |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------|
| 54 | <p>III. Prueba de direccionalidad de flujo.<br/>Criterios de aceptación: La nube de humo generada debe dirigirse hacia el interior de la cabina de extracción y hacia el ducto de extracción que va al ventilador de extracción del equipo.</p> <p>IV. Prueba de funcionamiento de alarmas.<br/>De acuerdo con F.1.1 NSF/ANSI 49-2007, se deben verificar las funciones de alarma de las cabinas. Las alarmas varían de acuerdo con el Fabricante, por tal razón las funciones de alarma que se deben comprobar si aplica son las que se muestran en F.7.3.1. NSF/ANSI 49-2007.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41104806</p> |
| 55 | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de extracción de vapores, marca: Labconco, modelo: 100600002, Serie: 140998544 B, código interno: EQ-FQ-172 que incluye:</p> <p>1. Desarme general. 2. Limpieza interna y externa. 3. Revisión sistema eléctrico 4. Revisión sistema electrónico 5. Sistema mecánico y lubricación 6. Cambio e instalación de Dos (2) filtros de carbón activado dimensiones (14,5 x 16 x 0,75) pulgadas. 7. Revisión de lámparas 8. Revisión de motor 9. Sensor 10. Verificación y ajuste de variable. 11. Revisión desplazamiento de prueba</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41104806</p> |
| 56 | <p>Suministro de 2 filtros de carbón activado dimensiones (14,5 x 16 x 0,75) pulgadas para Cabina de extracción de vapores, marca: Labconco, modelo: 100600002, Serie: 140998544 B, código interno: EQ-FQ-172.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | <p>41104806</p>                           |
| 57 | <p>Servicio de calificación operacional para Cabina de extracción de vapores, marca: Labconco, modelo: 100600002, Serie: 140998544 B, código interno: EQ-FQ-172 que incluye:</p> <p>I. Medición de la velocidad de aire en rejilla frontal.<br/>Criterios de aceptación: NSF/ANSI Standard N° 49 de 2002.</p> <p>II. Medición de velocidad de aire en el ducto de extracción.<br/>Criterios de aceptación: NSF/ANSI Standard N° 49 de 2002.</p> <p>III. Prueba de direccionalidad de flujo.<br/>Criterios de aceptación: La nube de humo generada debe dirigirse hacia el interior de la cabina de extracción y hacia el ducto de extracción que va al ventilador de extracción del equipo.</p> <p>IV. Prueba de funcionamiento de alarmas.<br/>De acuerdo con F.1.1 NSF/ANSI 49-2007, se deben verificar las funciones de alarma de las cabinas. Las alarmas varían de acuerdo con el Fabricante, por tal razón las funciones de alarma que se deben comprobar si aplica son las que se muestran en F.7.3.1. NSF/ANSI 49-2007.</p> | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41104806</p> |
| 58 | <p>Servicio de repotenciamiento preventivo para Cabina de extracción de vapores., marca: Labconco, modelo: 3930302, Serie: 120659880D, código interno: EQ-FQ-120 que incluye:</p> <p>1. Desarme general. 2. Limpieza interna y externa. 3. Revisión sistema eléctrico 4. Revisión sistema electrónico 5. Sistema mecánico y lubricación 6. Revisión de filtros 7. Revisión de lámparas 8. Revisión de motor 9. Sensor 10. Verificación y ajuste de variable. 11. Revisión desplazamiento de prueba.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 | <p>81101703<br/>81101706<br/>41104806</p> |



**PATRONES DE DESEMPEÑO:**

Verificar el buen funcionamiento de cada equipo con el fin de comprobar que los repuestos e intervenciones metrológicas no afectaron la operatividad de este, y que se mantiene operativo para las pruebas analíticas necesarias en el laboratorio.

NOTA 1: El contratista cubrirá con el total de los gastos incluyendo los generados por viáticos y/o por desplazamiento de personal que realizará las intervenciones requeridas y del traslado de los equipos requeridos entre otros.

NOTA 2: Los servicios tienen una garantía de seis (6) meses.

NOTA 3: Las fechas de ejecución del servicio para los equipos requeridos se determinarán de acuerdo con el Plan Metrológico establecido por el Invima las cuales no podrán superar el plazo de ejecución del contrato.

En constancia de lo anterior firmo este documento a los 30/08/2024.

Nombre del Oferente:

*Juan David Flórez Vélez*

NIT

16602789-1

Cédula de Ciudadanía

No. 16602789

Dirección:

Condominio Lagos Verde Alfaguara 501-D

Teléfono:

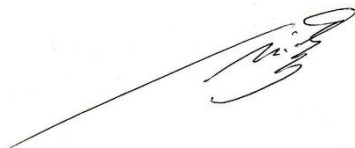
312 8924292 / 317 3257953

Correo electrónico:

[ventas@biowebcolombia.com](mailto:ventas@biowebcolombia.com)

Ciudad:

Jamundí – Valle del Cauca



### GRUPO 3. ADQUISICION CABINA DE BIOSEGURIDAD

| ITEM                                                                            | Código UNSPSC                    | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | CANTIDAD |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>LABORATORIO MICROBIOLOGIA DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS Y OTRAS TECNOLOGIAS</b> |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| 1                                                                               | 41103507<br>41103403<br>41104806 | <p><b>Cabina de Bioseguridad de 4 pies – Clase II Tipo A2 con base.</b><br/> Dimensiones Externas: Frente o ancho 140 cm ± 10 cm.<br/> Fondo 80 cm ± 10 cm.<br/> Alto 218 cm ± 20 cm incluyendo la base estructural de la cabina ó 160 cm ± 15 cm sin la base de cabina<br/> Velocidad de flujo de entrada nominal: 105 fpm (pies por minuto), (0.5 m/sec <b>a 0.53 m/sec</b>).<br/> Velocidad de flujo descendente nominal: 55 fpm (pies por minuto) (0.3 m/sec <b>a 0.35 m/sec</b>).<br/> Cumplimiento de normas internacionales NSF/ANSI 49-2022 y/o EN 12469:2000<br/> Condiciones para ISO <b>o EN</b> 14644-1 y 2; <b>y opcional 2</b> Clase 5 (formalmente Clase 100).<br/> Alimentación: 115 V <b>o 220 V</b>, 50/60 Hz.<br/> Interior de acero inoxidable a prueba de fugas.<br/> Pantalla interior en LCD o LED para visualizar y programar el temporizador incorporado, de luz fluorescente o de control de luz UV y reloj digital<br/> Mínimo un tomacorriente eléctrico doble localizado internamente y tapas de acero inoxidable totalmente cerrada, <b>los paneles laterales pueden ser de cristal o vidrio templado.</b><br/> Sistema de alarma por estado de filtros<br/> Recirculación de aire del 70% aproximadamente.<br/> Mínimo un (1) año de garantía</p> <p><b>REQUERIMIENTOS METROLÓGICOS</b><br/> Calificación de instalación: Una (1) en el momento de la instalación<br/> Mantenimiento Preventivo: Uno (1) al finalizar el año de garantía<br/> Calificación operacional: Una (1) al finalizar el año de garantía posterior al mantenimiento preventivo</p> <p><b>REQUERIMIENTOS DE INSTALACIÓN</b><br/> Se requiere de visita para revisar la logística para su ingreso y puesta en funcionamiento en el Laboratorio de Microbiología de Productos Farmacéuticos y Otras Tecnologías del bloque E de la Calle 26 # 51-20 Bogotá D.C.</p> | 1        |

#### PATRONES DE DESEMPEÑO:

Verificar el buen funcionamiento de la cabina con el fin de comprobar que se mantiene operativo para las pruebas analíticas necesarias en el laboratorio desde la instalación y puesta funcionamiento hasta máximo tres (3) días después.

NOTA 1: La garantía mínima del bien entregado es de un (1) año. No obstante, si la garantía del fabricante es mayor prevalecerá la del fabricante.

Nombre del Oferente: *Juan David Flórez Vélez*  
NIT: 16602789-1  
Cédula de Ciudadanía: No. 16602789  
Dirección: Condominio Lagos Verde Alfaguara 501-D  
Teléfono: 312 8924292 / 317 3257953  
Correo electrónico: [ventas@biowebcolombia.com](mailto:ventas@biowebcolombia.com)  
Ciudad: Jamundí – Valle del Cauca

