

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

Código: SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

Versión: 1.0

Fecha: 11/07/2022

Página 1 de 35

**DATOS GENERALES**

<b>ENTIDAD CONTRATANTE:</b>	SERVICIO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
<b>OBJETO DE LA CONTRATACIÓN</b>	Repotenciación y puesta en marcha de los equipos de uso común de los laboratorios de Química, Toxicología y Genética Forense del Servicio Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses
<b>CPC A NIVEL 5</b>	87110
<b>DESCRIPCIÓN DEL CPC</b>	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE PRODUCTOS METALICOS ELABORADOS, EXCEPTO MAQUINARIA Y EQUIPO
<b>CPC A NIVEL 9</b>	871100212
<b>DESCRIPCIÓN DEL CPC</b>	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE PARTES Y COMPONENTES DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS
<b>UNIDAD REQUIERENTE:</b>	Coordinación Técnica de Servicios de Ciencias Forenses
<b>FECHA:</b>	08 de septiembre de 2023

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA  
TIPO: CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

Repotenciación y puesta en marcha de los equipos de uso común de los laboratorios de Química, Toxicología y Genética Forense del Servicio Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses

UBICACIÓN	EQUIPO A INTERVENIR	MARCA	MODELO	SERIE	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	CANT
GENETICA - GUAYAQUIL	BALANZA ANALÍTICA	OHAUS	DV214C	1124011920	Inspección general de equipo. <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos y neumáticos.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza de empaques.</li> </ul> </li> <li>Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>Ajuste de componentes mecánicos.</li> <li>Lectura y verificación de equipo.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	1
GENETICA - GUAYAQUIL	CAMARA DE BIOSEGURIDAD	LABCONCO	PURIFIER BIOLOGICAL SAFETY CABINET 3460001	091118098 B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspección general de equipo.</li> <li>Revisión de empaque de la puerta.</li> <li>Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos y neumáticos.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza de recámara.</li> <li>Limpieza de empaques.                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>Cambio de filtros</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>Cambio de luz incandescente por luz led</li> <li>Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>Ajuste de componentes mecánicos.</li> <li>Lectura y verificación de equipo.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>Pruebas de funcionamiento del</li> </ul>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

Página 2 de 35

					<p>equipo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y verificación interna de los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos del equipo.</li> <li>• Verificación de piezas y partes programadas.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento.</li> <li>• Seteo de parámetros óptimos para su uso.</li> <li>• Toma de datos eléctricos.</li> </ul> <p>Incluye repuestos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 FILTROS HEPA AL 99.99%</li> </ul>	
GENETICA - GUAYAQUIL	CAMPANA DE EXTRACCIÓN	LABCONCO	2246300	101235775 D	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos y neumáticos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recámara.</li> <li>• Limpieza de empaques.</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Cambio de bandas de transmisión de motor de extracción</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.</li> <li>• Lectura y verificación de equipo. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> <li>• Limpieza y verificación interna de los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos del equipo.</li> <li>• Verificación de piezas y partes programadas.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento.</li> <li>• Seteo de parámetros óptimos para su uso.</li> <li>• Toma de datos eléctricos.</li> </ul>	1
GENETICA - GUAYAQUIL	CONCENTRADOR DE MUESTRAS	EPPENDORF	VACUFUGE PLUS	5305DG923525	<p>Inspección general de equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de empaque de la puerta.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recámara.</li> <li>• Limpieza de empaques.</li> </ul> </li> <li>• Revisión de fugas del sistema de enfriamiento</li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo.</li> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares</li> </ul>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

Página 3 de 35

					<ul style="list-style-type: none"> <li>recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	
GENETICA - GUAYAQUIL	REFRIGERADORA	FOGEL	VE-13-HL	2108104350	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Revisión de fugas en drenaje</li> <li>• Revisión de fugas en entradas de intercambiadores</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos</li> <li>• Limpieza de área de congelación <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de empaques</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo</li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chequeo de presiones</li> </ul> </li> <li>• Chequeo de fugas del refrigerante</li> <li>• Carga de refrigerante de requerirlo</li> </ul>	1
GENETICA - GUAYAQUIL	REFRIGERADORA	INDURAMA	RI480	110506160130	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Revisión de fugas en drenaje</li> <li>• Revisión de fugas en entradas de intercambiadores</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos</li> <li>• Limpieza de área de congelación <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de empaques</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo</li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chequeo de presiones</li> </ul> </li> <li>• Chequeo de fugas del refrigerante</li> <li>• Carga de refrigerante de requerirlo</li> </ul>	1
GENETICA - GUAYAQUIL	ULTRACONGELADOR	THERMO SCIENTIFIC	ULT 1740-5-A41	129551501101229	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Revisión de fugas en drenaje</li> <li>• Revisión de fugas en entradas de intercambiadores</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta</li> <li>• Verificación de funcionamiento de</li> </ul>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

**Página 4 de 35**

					<p>los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de área de congelación <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de empaques</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo</li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chequeo de presiones</li> </ul> </li> <li>• Chequeo de fugas del refrigerante</li> <li>• Carga de refrigerante de requerirlo</li> </ul> <p>Incluye Repuestos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FILTROS RIGIDO</li> <li>• BATERIAS 12V 1A</li> </ul>	
GENETICA - GUAYAQUIL	INCUBADORA	BINDER	BD53-UL	14-10482	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recamara.</li> <li>• Limpieza de empaques.</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo.</li> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> <li>• Verificación y calibración de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> </ul> </li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	1
GENETICA - GUAYAQUIL	VÓRTEX	IKA	MS 3 D	3,344899	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos y neumáticos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de empaques</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo</li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul> <p>Incluye Repuestos:</p>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

Página 5 de 35

					•GOMA DE SUJECCIÓN	
GENETICA - GUAYAQUIL	CORTADORA DE HUESO	ANATHOMIC SOLUTIONS	MDZ-5000	7605	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general del equipo</li> <li>• Limpieza general de maquina</li> <li>• Revisar guías laterales y superiores.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alineación de volantes. .</li> <li>• Ajuste de tensión.</li> <li>• Revisar de cuchillas</li> <li>• Revisar avance.</li> </ul> </li> <li>• Limpieza y verificación interna de los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos del equipo.</li> <li>• Verificación de piezas y partes programadas.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento.</li> </ul>	1
GENETICA - GUAYAQUIL	TERMOMIXER	EPPENDORF	F1.5	5384IL806267	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recamara</li> <li>• Limpieza de empaques</li> <li>• Lubricación de empaques</li> </ul> </li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo</li> </ul> </li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	1
TOXICOLOGIA - GUAYAQUIL	PURIFICADOR	MERCK MILLIPORE	ELIX	F3EA90972C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quite y desmonte el cabezal de la bomba</li> <li>• Quite y limpie los pistones.</li> <li>• Reemplace los sellos de los pistones.</li> <li>• Si estuviera instalada la opción del lavado de sellos, reemplace sellos y juntas.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revise los muelles.</li> </ul> </li> <li>• Ensamble el cabezal y reinstalelo.</li> <li>• Siga el procedimiento de ajuste de sellos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reemplace el filtro PTFE en la válvula de purga.</li> </ul> </li> <li>• Limpie o reemplace la válvula de bola de salida.</li> <li>• Reemplace el cartucho de la AIV.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpie con isopropanol.</li> </ul> </li> <li>• Limpie o reemplace los filtros de entrada de disolvente.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpie el sensor de fugas.</li> <li>• Asegúrese de que el tubo de desechos está en su sitio.</li> </ul> </li> <li>• Pruebe la bomba (Test de Presión y fugas)</li> </ul>	1
TOXICOLOGIA - GUAYAQUIL	DESTILADOR	MERCK MILLIPORE	TANKMPK01	F3KA86014	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quite y desmonte el cabezal de la bomba</li> </ul>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

Página 6 de 35

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quite y limpie los pistones.</li> <li>• Reemplace los sellos de los pistones.</li> <li>• Si estuviera instalada la opción del lavado de sellos, reemplace sellos y juntas.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revise los muelles.</li> </ul> </li> <li>• Ensamble el cabezal y reinstalelo.</li> <li>• Siga el procedimiento de ajuste de sellos.</li> <li>• Reemplace el filtro PTFE en la válvula de purga.</li> <li>• Limpie o reemplace la válvula de bola de salida.</li> <li>• Reemplace el cartucho de la AIV.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpie con isopropanol.</li> </ul> </li> <li>• Limpie o reemplace los filtros de entrada de disolvente.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpie el sensor de fugas.</li> <li>• Asegúrese de que el tubo de desechos está en su sitio.</li> </ul> </li> <li>• Pruebe la bomba (Test de Presión y fugas)</li> </ul> <p>Incluye repuestos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FILTRO PTFE</li> <li>• FOCO UV</li> </ul>	
TOXICOLOGIA - GUAYAQUIL	SONICADOR	ULTRASONIC CLEANER	97043-972	1415A1813	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos y neumáticos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recámara.</li> <li>• Limpieza de empaques.</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.</li> <li>• Lectura y verificación de equipo.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> <li>• Limpieza y verificación interna de los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos del equipo.</li> </ul> <p>Incluye repuestos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RESISTENCIA SONIFICADOR</li> </ul>	1
TOXICOLOGIA - GUAYAQUIL	ESTUFA	BLINDER ALEMANIA	ED53UL	12-21723	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reemplazo de resistencia</li> <li>• Limpieza de recámara.</li> </ul> </li> <li>• Limpieza de empaques.</li> </ul>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

**Página 7 de 35**

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo.</li> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> <li>• Verificación y calibración de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> </ul> </li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul> <p>Incluye repuestos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RESISTENCIA</li> </ul>	
TOXICOLOGIA - GUAYAQUIL	ROTOEVAPORADOR	BUCHI	R-215	1000147237	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recámara.</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo.</li> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	1
TOXICOLOGIA - GUAYAQUIL	AGITADOR MAGNETICO	VELP SCIENTIFICA	ARE 115V	206987	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo.</li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	1
TOXICOLOGIA - GUAYAQUIL	CENTRIFUGA	VWR	CLINICAL 200	68145113	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos y neumáticos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recámara.</li> <li>• Limpieza de empaques.</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.</li> <li>• Lectura y verificación de equipo.</li> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

**Página 8 de 35**

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> <li>• Limpieza y verificación interna de los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos del equipo.</li> </ul>	
TOXICOLOGIA - GUAYAQUIL	CONCENTRADOR DE MUESTRAS	EPPENDORF	VACUFUGE PLUS	5305DK023681	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recámara.</li> <li>• Limpieza de empaques.</li> </ul> </li> <li>• Revisión de fugas del sistema de enfriamiento</li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo.</li> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	1
TOXICOLOGIA - GUAYAQUIL	ORBITAL SHAKER	VWR	ORBITAL SHAKER 980001	O806	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo.</li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	1
TOXICOLOGIA - GUAYAQUIL	REFRIGERADOR	VWR	REVCO	N15H-365322-NH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Revisión de fugas en drenaje</li> <li>• Revisión de fugas en entradas de intercambiadores</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos</li> <li>• Limpieza de área de congelación <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de empaques</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo</li> </ul> </li> </ul>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

Página 9 de 35

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza integral del equipo</li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chequeo de presiones</li> </ul> </li> <li>• Chequeo de fugas del refrigerante</li> <li>• Carga de refrigerante de requerirlo</li> </ul>	
TOXICOLOGIA - GUAYAQUIL	REFRIGERADORA	WHILPOOL	7WRS22FEBF	HR44917719	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Revisión de fugas en drenaje</li> <li>• Revisión de fugas en entradas de intercambiadores</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos</li> <li>• Limpieza de área de congelación               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de empaques</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo</li> </ul> </li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chequeo de presiones</li> </ul> </li> <li>• Chequeo de fugas del refrigerante</li> <li>• Carga de refrigerante de requerirlo</li> </ul>	1
TOXICOLOGIA - GUAYAQUIL	BOMBA AL VACIO	BOECO	R-300	TLTC117	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión, ajuste y limpieza de sistema eléctrico (limpieza de tarjeta electrónica, ajuste de contactos eléctricos, revisión de swiches y comandos de control, cableado).</li> <li>• Afinación, revisión y lubricación de sistema mecánico.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión y limpieza de motor.                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lubricación y revisión de rodamientos.                       <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio de aceite</li> <li>• Cambio de filtro</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Limpieza integral externa e interna del equipo.</li> <li>• Verificación de funcionamiento.</li> </ul>	1
TOXICOLOGIA - GUAYAQUIL	CAMPANA DE EXTRACCIÓN	ESCO	EFB-4A2	2011-55346	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos y neumáticos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recámara.</li> <li>• Limpieza de empaques.</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Cambio de bandas de transmisión</li> </ul>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

**Página 10 de 35**

					<ul style="list-style-type: none"> <li>de motor de extracción</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.</li> <li>• Lectura y verificación de equipo.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> <li>• Limpieza y verificación interna de los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos del equipo.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de piezas y partes programadas.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento.</li> </ul> </li> <li>• Seteo de parámetros óptimos para su uso.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de datos eléctricos.</li> </ul> </li> </ul>	
TOXICOLOGIA - GUAYAQUIL	AGITADOR MAGNETICO	VELP SCIENTIFICA	RC	177073	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo.</li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	1
TOXICOLOGIA - GUAYAQUIL	BALANZA ANALÍTICA	METTLER TOLEDO SUIZA	XP204	B344940006	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos y neumáticos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de empaques.</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.</li> <li>• Lectura y verificación de equipo.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	1
TOXICOLOGIA - GUAYAQUIL	BALANZA PRECISION	METTLER TOLEDO SUIZA	MS3002S	B343906361	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos y neumáticos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de empaques.</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.</li> <li>• Lectura y verificación de equipo.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares</li> </ul>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

Página 11 de 35

					recomendados por fabricante. • Pruebas de funcionamiento del equipo	
TOXICOLOGIA - GUAYAQUIL	MANTA CALENTADORA DE 250ML	HEATING MANTLE	GLASSCO	2013/BS/147	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo.</li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	1
TOXICOLOGIA - GUAYAQUIL	MANTA CALENTADORA DE 100ML	HEATING MANTLE	GLASSCO	2013/BS/06	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo.</li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	1
QUÍMICA - GUAYAQUIL	BALANZA ANALÍTICA	OHAUS	PRO AV 114C	8033031181	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos y neumáticos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de empaques.</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.</li> <li>• Lectura y verificación de equipo.</li> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	1
QUÍMICA - GUAYAQUIL	BALANZA ANALÍTICA	CAS	JT4003A	S/N	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos y neumáticos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de empaques.</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.</li> <li>• Lectura y verificación de equipo.</li> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> </ul>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

Página **12** de **35**

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo Incluye repuestos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 TOPES DE GOMA</li> </ul> </li> </ul>	
QUÍMICA - GUAYAQUIL	BALANZA PRECISION	METTLER TOLEDO	PB1 1502-S	1118400473	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos y neumáticos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de empaques.</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.</li> <li>• Lectura y verificación de equipo. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	1
QUÍMICA - GUAYAQUIL	BALANZA PRECISION	RADWAG	PS 10 100 X2 M	616829	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos y neumáticos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de empaques.</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.</li> <li>• Lectura y verificación de equipo. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	1
QUÍMICA - GUAYAQUIL	CAMPANA DE EXTRACCIÓN	FRONTIER JUNIOR	GFB 4A2	2012-67582	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos y neumáticos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recamara.</li> <li>• Limpieza de empaques.</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Cambio de bandas de transmisión de motor de extracción</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.</li> <li>• Lectura y verificación de equipo. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> <li>• Limpieza y verificación interna de los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos del equipo.</li> <li>• Verificación de piezas y partes programadas.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento.</li> </ul>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

**Página 13 de 35**

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seteo de parámetros óptimos para su uso.</li> <li>• Toma de datos eléctricos.</li> </ul>	
QUÍMICA - GUAYAQUIL	CAMPANA DE EXTRACCIÓN	BIOBASE	FH 1200(X)	FH12X 1903041	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos y neumáticos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recámara.</li> <li>• Limpieza de empaques.</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Cambio de bandas de transmisión de motor de extracción</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.</li> <li>• Lectura y verificación de equipo. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> <li>• Limpieza y verificación interna de los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos del equipo. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de piezas y partes programadas.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento.</li> </ul> </li> <li>• Seteo de parámetros óptimos para su uso.</li> <li>• Toma de datos eléctricos.</li> </ul>	1
QUÍMICA - GUAYAQUIL	CAMPANA DE EXTRACCIÓN	BIOBASE	FH 1500(X)	FH15X 1906022	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos y neumáticos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recámara.</li> <li>• Limpieza de empaques.</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Cambio de bandas de transmisión de motor de extracción</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.</li> <li>• Lectura y verificación de equipo. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> <li>• Limpieza y verificación interna de los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos del equipo. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de piezas y partes programadas.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento.</li> </ul> </li> <li>• Seteo de parámetros óptimos para su uso.</li> <li>• Toma de datos eléctricos.</li> </ul>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

**Página 14 de 35**

QUÍMICA - GUAYAQUIL	ESTUFA	BINDER	9010-0106	14-12330	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recamara.</li> <li>• Limpieza de empaques.</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo.</li> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> <li>• Verificación y calibración de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> </ul> </li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	1
QUÍMICA - GUAYAQUIL	PLATINA CALEFACTORA/ MAGNÉTICA	NUOVA	SP 18 425	7579 7026 4221	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo.</li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul> <p>Incluye repuestos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• POTENCIOMETRO</li> </ul>	1
QUÍMICA - GUAYAQUIL	MICROSCOPIO	MEIJI	S/M	203285	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Verificación de funcionamiento mecánicos               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de empaques.</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> <li>• Limpieza y verificación interna de los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos del equipo.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de piezas y partes programadas.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento.</li> </ul> </li> <li>• Seteo de parámetros óptimos para su uso.</li> <li>• Toma de datos eléctricos.</li> </ul>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

**Página 15 de 35**

					Incluye Repuestos:	
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 OCULARES KHW 10X / 20L               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 OBJETIVO 4x / 0.13</li> <li>• 1 OBJETIVO 10x / 0.25</li> <li>• 1 OBJETIVO 40x / 0,65</li> <li>• 1 OBJETIVO S100x / 1,25</li> </ul> </li> </ul>	
QUÍMICA - GUAYAQUIL	Centrifuga	CLAY ADAMS COMPAC II	MD 21152-0370	3500 - 2860084	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recámara.</li> <li>• Limpieza de empaques.</li> </ul> </li> <li>• Revisión de fugas del sistema de enfriamiento</li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo.</li> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	1
QUÍMICA - GUAYAQUIL	Refrigeradora	INDURAMA	R1530	S/N	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Revisión de fugas en drenaje</li> <li>• Revisión de fugas en entradas de intercambiadores</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos</li> <li>• Limpieza de área de congelación               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de empaques</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo</li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chequeo de presiones</li> </ul> </li> <li>• Chequeo de fugas del refrigerante</li> <li>• Carga de refrigerante de requerirlo</li> </ul>	1
GENÉTICA - QUITO	AUTOCLAVE	MARKET FORGE	STERILMATIC STM-EL	235733	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos.</li> </ul>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

**Página 16 de 35**

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recamara.</li> <li>• Limpieza de empaques.</li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo.</li> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> <li>• Verificación y calibración de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> </ul> </li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	
GENÉTICA - QUITO	BALANZA ANALÍTICA	OHAUS	DISCOVERY DV214C	1124012034	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos y neumáticos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de empaques.</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de equipo.</li> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	1
GENÉTICA - QUITO	CAMARA DE BIOSEGURIDAD	LABCONCO	PURIFIER LOGIC	091118099B	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos y neumáticos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recamara.</li> <li>• Limpieza de empaques.                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio de filtros</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Cambio de luz incandescente por luz led</li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de equipo.</li> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> <li>• Limpieza y verificación interna de los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos del equipo.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de piezas y partes programadas.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento.</li> </ul> </li> <li>• Seteo de parámetros óptimos para su uso.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de datos eléctricos.</li> </ul> </li> </ul>	1
GENÉTICA -	CAMARA DE	LABCONCO	PURIFIER LOGIC	110136696C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> </ul>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

**Página 17 de 35**

QUITO	BIOSEGURIDAD				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de empaque de la puerta.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos y neumáticos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recamara.</li> <li>• Limpieza de empaques.                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio de filtros</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Cambio de luz incandescente por luz led</li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de equipo.                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> <li>• Limpieza y verificación interna de los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos del equipo.                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de piezas y partes programadas.                       <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pruebas de funcionamiento.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Seteo de parámetros óptimos para su uso.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de datos eléctricos.</li> </ul> </li> </ul>	
GENÉTICA - QUITO	CAMARA DE BIOSEGURIDAD	LABCONCO	PURIFIER LOGIC	091118102B	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos y neumáticos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recamara.</li> <li>• Limpieza de empaques.                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio de filtros</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Cambio de luz incandescente por luz led</li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de equipo.                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> <li>• Limpieza y verificación interna de los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos del equipo.                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de piezas y partes programadas.                       <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pruebas de funcionamiento.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Seteo de parámetros óptimos para su uso.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de datos eléctricos.</li> </ul> </li> </ul>	1
GENÉTICA - QUITO	CAMARA DE BIOSEGURIDAD	AIR CLEAN	600PCR AC632LFUVC	AC6321FUV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta.</li> </ul>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

**Página 18 de 35**

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos y neumáticos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recámara.</li> <li>• Limpieza de empaques.                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio de filtros</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Cambio de luz incandescente por luz led</li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de equipo.                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> <li>• Limpieza y verificación interna de los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos del equipo.                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de piezas y partes programadas.                       <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pruebas de funcionamiento.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Seteo de parámetros óptimos para su uso.                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de datos eléctricos.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	
GENÉTICA - QUITO	CAMPANA DE EXTRACCIÓN	LABCONCO	2246300	101235776D	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos y neumáticos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recámara.</li> <li>• Limpieza de empaques.</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Cambio de bandas de transmisión de motor de extracción</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de equipo.                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> <li>• Limpieza y verificación interna de los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos del equipo.                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de piezas y partes programadas.                       <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pruebas de funcionamiento.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Seteo de parámetros óptimos para su uso.                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de datos eléctricos.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	1
GENÉTICA - QUITO	CENTRIFUGA GRANDE CON ADAPTADOR DE PLACAS	EPPENDORF	5810R	5811ZM246596	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos</li> </ul>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

Página 19 de 35

					<ul style="list-style-type: none"> <li>y neumáticos.</li> <li>• Limpieza de recámara.</li> <li>• Limpieza de empaques.</li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.</li> <li>• Lectura y verificación de equipo. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> <li>• Limpieza y verificación interna de los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos del equipo.</li> </ul>	
GENÉTICA - QUITO	INCUBADORA	VWR	GRAVITY CONVECTION OVEN 414005-108	1100003138R001	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recámara.</li> <li>• Limpieza de empaques.</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo.</li> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> <li>• Verificación y calibración de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> </ul> </li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	1
GENÉTICA - QUITO	MICROCENTRIFUGA DE TUBOS	EPPENDORF	5417R	5407ZN231743	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recámara.</li> <li>• Limpieza de empaques.</li> </ul> </li> <li>• Revisión de fugas del sistema de enfriamiento</li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo.</li> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	1
GENÉTICA - QUITO	MICROSCOPIO OPTICO	MOTIC	BA310	1220000560	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Verificación de funcionamiento</li> </ul>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

**Página** 20 **de** 35

					<ul style="list-style-type: none"> <li>mecánicos</li> <li>• Limpieza de empaques.</li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> <li>• Limpieza y verificación interna de los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos del equipo.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de piezas y partes programadas.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento.</li> </ul> </li> <li>• Seteo de parámetros óptimos para su uso.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de datos eléctricos.</li> </ul> </li> </ul>	
GENÉTICA - QUITO	MICROSCOPIO OPTICO	MOTIC	BA310	1120004189	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Verificación de funcionamiento mecánicos               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de empaques.</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> <li>• Limpieza y verificación interna de los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos del equipo.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de piezas y partes programadas.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento.</li> </ul> </li> <li>• Seteo de parámetros óptimos para su uso.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de datos eléctricos.</li> </ul> </li> </ul>	1
GENÉTICA - QUITO	MICROSCOPIO OPTICO	MOTIC	BA310	1220000548	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Verificación de funcionamiento mecánicos               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de empaques.</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> <li>• Limpieza y verificación interna de los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos del equipo.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de piezas y partes</li> </ul> </li> </ul>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

**Página 21 de 35**

					<ul style="list-style-type: none"> <li>programadas.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento.</li> <li>• Seteo de parámetros óptimos para su uso.</li> <li>• Toma de datos eléctricos.</li> </ul>	
GENÉTICA - QUITO	MINIFUGAS - MICROCENTRIFUGA	THOMAS SCIENTIFIC	C1301R	10070253	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos.</li> <li>• Limpieza de recamara.</li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo.</li> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	1
GENÉTICA - QUITO	MINIFUGAS - MICROCENTRIFUGA	THOMAS SCIENTIFIC	C1301R	10070263	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos.</li> <li>• Limpieza de recamara.</li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo.</li> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	1
GENÉTICA - QUITO	MINIFUGAS - MICROCENTRIFUGA	THOMAS SCIENTIFIC	C1301R	10070262	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos.</li> <li>• Limpieza de recamara.</li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo.</li> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	1
GENÉTICA - QUITO	MINIFUGAS - MICROCENTRIFUGA	THOMAS SCIENTIFIC	MPS 1000	K5081463	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control,</li> </ul>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

**Página 22 de 35**

					<p>temperatura, mecánicos y neumáticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recámara.</li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo.</li> </ul> </li> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	
GENÉTICA - QUITO	PLANCHA CON AGITADOR MAGNETICO	THERMO SCIENTIFIC	SUPER NOVA	C1781100924824	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo.</li> </ul> </li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	1
GENÉTICA - QUITO	REFRIGERADORA	INDURAMA	RI480	110504370171	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Revisión de fugas en drenaje</li> <li>• Revisión de fugas en entradas de intercambiadores</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos</li> <li>• Limpieza de área de congelación <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de empaques</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo</li> </ul> </li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chequeo de presiones</li> </ul> </li> <li>• Chequeo de fugas del refrigerante</li> <li>• Carga de refrigerante de requerirlo</li> </ul>	1
GENÉTICA - QUITO	REFRIGERADORA	INDURAMA	RI480	1105115501171	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Revisión de fugas en drenaje</li> <li>• Revisión de fugas en entradas de intercambiadores</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta</li> <li>• Verificación de funcionamiento de</li> </ul>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

**Página 23 de 35**

					<p>los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de área de congelación <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de empaques</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo</li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chequeo de presiones</li> </ul> </li> <li>• Chequeo de fugas del refrigerante</li> <li>• Carga de refrigerante de requerirlo</li> </ul>	
GENÉTICA - QUITO	REFRIGERADORA	INDURAMA	RI530	110506330161	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Revisión de fugas en drenaje</li> <li>• Revisión de fugas en entradas de intercambiadores</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos</li> <li>• Limpieza de área de congelación <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de empaques</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo</li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chequeo de presiones</li> </ul> </li> <li>• Chequeo de fugas del refrigerante</li> <li>• Carga de refrigerante de requerirlo</li> </ul>	1
GENÉTICA - QUITO	TERMOMIXER	LABNET	VORTEM 1550	14063543	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recámara</li> <li>• Limpieza de empaques</li> <li>• Lubricación de empaques</li> </ul> </li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo</li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares</li> </ul>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

**Página 24 de 35**

					<ul style="list-style-type: none"> <li>recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	
GENÉTICA - QUITO	TERMOMIXER	EPPENDORF	THERMOMIXER	5355ZN148817	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recámara</li> <li>• Limpieza de empaques</li> <li>• Lubricación de empaques</li> </ul> </li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo</li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	1
GENÉTICA - QUITO	TERMOMIXER	EPPENDORF	THERMOMIXER F1.5	5384IL706252	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recámara</li> <li>• Limpieza de empaques</li> <li>• Lubricación de empaques</li> </ul> </li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo</li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	1
GENÉTICA - QUITO	TRITURADORA DE HUESO	THOMAS SCIENTIFIC	SAMPLE PREP	10172	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recámara</li> <li>• Limpieza de empaques</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles</li> <li>• Cambio de cerradura de seguridad de puerta <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio de amortiguadores de apertura y cierre</li> </ul> </li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo</li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares</li> </ul>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

**Página 25 de 35**

					<ul style="list-style-type: none"> <li>recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> <li>Incluye repuestos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CERRADURA PLASTICA CON SEGURO</li> <li>• 2 AMORTIGUADORES DE 1KN</li> </ul> </li> </ul>	
GENÉTICA - QUITO	ULTRACONGELADORES	THERMO SCIENTIFIC	ULT-1386-3-A42	129548901101229	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Revisión de fugas de refrigerante <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recarga de refrigerante</li> <li>• Subsanción de fugas de refrigerante</li> </ul> </li> <li>• Revisión de fugas en entradas de intercambiadores</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recamara</li> <li>• Limpieza de empaques</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo</li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> <li>• Limpieza y verificación interna de los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos del equipo</li> <li>• Limpieza de filtros y cambio de ser necesario <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pruebas de funcionamiento</li> </ul> </li> <li>• Seteo de parámetros óptimos para su uso <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de datos eléctricos y temperatura</li> </ul> </li> <li>• Carga de refrigerante de requerirlo</li> <li>Incluye repuestos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• BATERIA DE 12V 1A</li> </ul> </li> </ul>	1
GENÉTICA - QUITO	ULTRACONGELADORES	THERMO SCIENTIFIC	ULT 1740-5-A41	129549301101229	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Revisión de fugas de refrigerante <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recarga de refrigerante</li> <li>• Subsanción de fugas de refrigerante</li> </ul> </li> <li>• Revisión de fugas en entradas de intercambiadores</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recamara</li> </ul> </li> </ul>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

**Página** 26 **de** 35

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de empaques</li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo</li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> <li>• Limpieza y verificación interna de los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos del equipo</li> <li>• Limpieza de filtros y cambio de ser necesario                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pruebas de funcionamiento</li> </ul> </li> <li>• Seteo de parámetros óptimos para su uso                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de datos eléctricos y temperatura</li> </ul> </li> <li>• Carga de refrigerante de requerirlo</li> </ul> <p>Incluye repuestos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BATERIA DE 12V 1A</li> </ul>	
GENÉTICA - QUITO	ULTRACONGELADORES	REVCO	VALUE ULT-1386-3-A42	129549001101230	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Revisión de fugas de refrigerante                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recarga de refrigerante</li> <li>• Subsanación de fugas de refrigerante</li> </ul> </li> <li>• Revisión de fugas en entradas de intercambiadores</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recámara</li> <li>• Limpieza de empaques</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo</li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> <li>• Limpieza y verificación interna de los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos del equipo</li> <li>• Limpieza de filtros y cambio de ser necesario                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pruebas de funcionamiento</li> </ul> </li> <li>• Seteo de parámetros óptimos para su uso</li> </ul>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

**Página** 27 **de** 35

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de datos eléctricos y temperatura</li> <li>• Carga de refrigerante de requerirlo</li> </ul> <p>Incluye repuestos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BATERIA DE 12V 1A</li> </ul>	
GENÉTICA - QUITO	ULTRACONGELADORES	THERMO SCIENTIFIC	ULT 1740-5-A40	128821001091230	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Revisión de fugas de refrigerante <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recarga de refrigerante</li> <li>• Subsanación de fugas de refrigerante</li> </ul> </li> <li>• Revisión de fugas en entradas de intercambiadores</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recámara</li> <li>• Limpieza de empaques</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo</li> </ul> </li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> <li>• Limpieza y verificación interna de los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos del equipo</li> <li>• Limpieza de filtros y cambio de ser necesario <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pruebas de funcionamiento</li> </ul> </li> <li>• Seteo de parámetros óptimos para su uso <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de datos eléctricos y temperatura</li> </ul> </li> <li>• Carga de refrigerante de requerirlo</li> </ul> <p>Incluye repuestos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BATERIA DE 12V 1A</li> </ul>	1
GENÉTICA - QUITO	VÓRTEX	JKDLKA	MS3D	3344901	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos y neumáticos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de empaques</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo</li> </ul> </li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> </ul>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

**Página 28 de 35**

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	
GENÉTICA - QUITO	VÓRTEX	JKDLKA	MS3D	3344900	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos y neumáticos                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de empaques</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo</li> </ul> </li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	1
GENÉTICA - QUITO	VÓRTEX	JKDLKA	MS3D	3342426	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos y neumáticos                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de empaques</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo</li> </ul> </li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	1
GENÉTICA - QUITO	VÓRTEX	JKDLKA	MS3D	3342425	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos y neumáticos                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de empaques</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo</li> </ul> </li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	1
GENÉTICA - QUITO	VÓRTEX	JKDLKA	MS3D	3344898	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos y neumáticos                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de empaques</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de</li> </ul> </li> </ul>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

**Página 29 de 35**

					<ul style="list-style-type: none"> <li>temperaturas de equipo</li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	
TOXICOLOGIA - QUITO	CAMPANA DE EXTRACCIÓN	LABCONCO	PREMIER	140592693A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos y neumáticos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recámara.</li> <li>• Limpieza de empaques. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio de filtros</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Cambio de luz incandescente por luz led</li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.</li> <li>• Lectura y verificación de equipo. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> <li>• Limpieza y verificación interna de los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos del equipo.</li> <li>• Verificación de piezas y partes programadas.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento.</li> <li>• Seteo de parámetros óptimos para su uso.</li> <li>• Toma de datos eléctricos.</li> </ul>	1
TOXICOLOGIA - QUITO	CABINA PCR/UV	UVP	UV PCR CABINET	P/N-95-0437-01	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos y neumáticos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recámara.</li> <li>• Limpieza de empaques.</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Cambio de bandas de transmisión de motor de extracción</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.</li> <li>• Lectura y verificación de equipo. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> <li>• Limpieza y verificación interna de los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos del equipo.</li> <li>• Verificación de piezas y partes</li> </ul>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

**Página** 30 **de** 35

					<ul style="list-style-type: none"> <li>programadas.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento.</li> <li>• Seteo de parámetros óptimos para su uso.</li> <li>• Toma de datos eléctricos.</li> </ul>	
TOXICOLOGIA - QUITO	CENTRIFUGA	EPPENDORF	22331 HAMBURG	5702DJ335369	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recámara</li> <li>• Limpieza de empaques</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo</li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> <li>• Limpieza y verificación interna de los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos del equipo               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de piezas y partes programados</li> <li>• Pruebas de funcionamiento</li> </ul> </li> <li>• Seteo de parámetros óptimos para su uso               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de datos eléctricos y temperatura</li> </ul> </li> </ul>	1
TOXICOLOGIA - QUITO	CONGELADOR DE PISO HORIZONTAL	ILSHIN BIO BASE	DF4510	NMDO195	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos y neumáticos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recámara.</li> <li>• Limpieza de empaques.</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.</li> <li>• Lectura y verificación de equipo.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> <li>• Limpieza y verificación interna de los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos del equipo.</li> </ul>	1
TOXICOLOGIA - QUITO	CONGELADOR VERTICAL PARA LABORATORIO	MARVEL SCIENTIFIC	6FWWR	20130826053H	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Revisión de fugas en drenaje</li> <li>• Revisión de fugas en entradas de intercambiadores</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta</li> </ul>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

**Página 31 de 35**

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos</li> <li>• Limpieza de área de congelación <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de empaques</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo</li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chequeo de presiones</li> </ul> </li> <li>• Chequeo de fugas del refrigerante</li> <li>• Carga de refrigerante de requerirlo</li> </ul>	
TOXICOLOGIA - QUITO	ESTUFA	THERMO SCIENTIFIC	HERATHERM OGS60	41596350	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recámara.</li> <li>• Limpieza de empaques.</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo.</li> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Verificación y calibración de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> </ul>	1
TOXICOLOGIA - QUITO	REFRIGERADORA A PRUEBAS DE EXPLOSIÓN	THERMO SCIENTIFIC	3551-DB	145606901140416	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Revisión de fugas en drenaje</li> <li>• Revisión de fugas en entradas de intercambiadores</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos</li> <li>• Limpieza de área de congelación <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de empaques</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo</li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares</li> </ul>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

**Página 32 de 35**

					<ul style="list-style-type: none"> <li>recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> <li>• Chequeo de presiones</li> <li>• Chequeo de fugas del refrigerante</li> <li>• Carga de refrigerante de requerirlo</li> </ul>	
TOXICOLOGIA - QUITO	REFRIGERADORA	INDURAMA	RI-530	100401251001	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Revisión de fugas en drenaje</li> <li>• Revisión de fugas en entradas de intercambiadores</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos</li> <li>• Limpieza de área de congelación</li> <li>• Limpieza de empaques</li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo</li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chequeo de presiones</li> <li>• Chequeo de fugas del refrigerante</li> <li>• Carga de refrigerante de requerirlo</li> </ul> </li> </ul>	1
QUÍMICA - QUITO	CAMPANA DE EXTRACCIÓN	LABCONCO	PREMIER	140592691A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos y neumáticos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recámara.</li> <li>• Limpieza de empaques.</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Cambio de bandas de transmisión de motor de extracción</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de equipo.</li> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo</li> <li>• Limpieza y verificación interna de los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos del equipo. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de piezas y partes programadas.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento.</li> </ul> </li> <li>• Seteo de parámetros óptimos para su uso.</li> <li>• Toma de datos eléctricos.</li> </ul>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

**Página 33 de 35**

QUÍMICA - QUITO	CAMPANA DE EXTRACCIÓN	LABCONCO	BASIC 47	020552432U	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo.</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta.</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, mecánicos y neumáticos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de recamara.</li> <li>• Limpieza de empaques.</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles.</li> <li>• Cambio de bandas de transmisión de motor de extracción</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de equipo.</li> <li>• Limpieza integral del equipo.</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y verificación interna de los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos del equipo.</li> <li>• Verificación de piezas y partes programadas.</li> <li>• Pruebas de funcionamiento.</li> </ul> </li> <li>• Seteo de parámetros óptimos para su uso.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de datos eléctricos.</li> </ul> </li> </ul>	1
QUÍMICA - QUITO	REFRIGERADORA	MARVEL SCIENTIFIC	6CARM106	20120727110H	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección general de equipo</li> <li>• Revisión de fugas en drenaje</li> <li>• Revisión de fugas en entradas de intercambiadores</li> <li>• Revisión de empaque de la puerta</li> <li>• Verificación de funcionamiento de los elementos de control, temperatura, mecánicos y neumáticos</li> <li>• Limpieza de área de congelación               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de empaques</li> </ul> </li> <li>• Lubricación de empaques y partes móviles</li> <li>• Ajuste de componentes mecánicos               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura y verificación de temperaturas de equipo</li> <li>• Limpieza integral del equipo</li> </ul> </li> <li>• Verificación de funcionamiento del equipo dentro de estándares recomendados por fabricante</li> <li>• Pruebas de funcionamiento del equipo               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chequeo de presiones</li> </ul> </li> <li>• Chequeo de fugas del refrigerante</li> <li>• Carga de refrigerante de requerirlo</li> </ul>	1

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

Código: SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

Versión: 1.0

Fecha: 11/07/2022

Página 34 de 35

- El lugar de entrega de los bienes y prestación del servicio se deberá coordinar con el Administrador del contrato.
- El contratista deberá contar con un gestor ambiental para el desecho de los repuestos usados.

**INFORMACIÓN DE CONTACTO**

<b>RESPONSABLE DEL PROCEDIMIENTO:</b>	Ing. Tatiana Macías Analista Administrativa 2
<b>TELÉFONO DE CONTACTO:</b>	0995349900
<b>CORREOS ELECTRÓNICOS PARA ENVÍO DE PROFORMAS:</b>	Las proformas se podrán presentar a través de los siguientes medios: <ul style="list-style-type: none"><li>• Portal de compras públicas.</li></ul> Correos electrónicos: <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="mailto:compraspublicas@cienciasforenses.gob.ec">compraspublicas@cienciasforenses.gob.ec</a>.</li><li>• <a href="mailto:snmlcf.proformas@gmail.com">snmlcf.proformas@gmail.com</a>.</li><li>• <a href="mailto:snmlcf.proformas@outlook.com">snmlcf.proformas@outlook.com</a>.</li></ul> Físicamente en el Servicio Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses Planta Central Quito, ubicado en la Av. Mariana de Jesús 21-30 y Av. Antonio José de Sucre (cuarto piso).

Con base en la descripción de la necesidad institucional detallada, se solicita la presentación de proformas para la adquisición de los bienes, **hasta las 15h00 del día 11 de septiembre de 2023**.

**Requisitos de la proforma:**

La proforma debe de forma obligatoria contener la siguiente información:

- Fecha de emisión.
- Número de proforma.
- Destinatario de la proforma (SERVICIO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES RUC: 1768187190001 DIRECCIÓN: AV. MARIANA DE JESÚS 21 - 30 y AV. ANTONIO JOSÉ DE SUCRE).
- Ruc del proveedor.
- Descripción de los bienes (la descripción debe corresponder a los componentes técnicos del bien), cantidad, precio unitario y valor total.
- Plazo de entrega: **detallar el plazo de entrega**.
- Forma de pago: **contra entrega**.
- Vigencia de la oferta: **90 días**.
- Datos del proveedor (números de contacto, dirección, correo electrónico).
- Firma o sello del proveedor.
- **En la descripción de la proforma debe constar el CPC de la contratación tal como consta en el presente documento.**

**Documentos que debe adjuntar a la proforma:**

- Copia de RUC.
- Copia de RUP.

**DETALLE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

**Código:** SNMLCF-CGAF-FOR-002-2022

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 11/07/2022

**Página 35 de 35**

**Elaborado por:**

---

Ing. Tatiana Macías Franco  
**Analista Administrativo 2**

**Revisado y Aprobado por:**

---

Mgs. Cristian Salgado Ortega  
**Coordinador Técnico de Servicios de Ciencias Forenses**