



San Juan de Pasto, VEINTIOCHO (28) días de JUNIO de dos mil veintidós (2022).

Señor:
HIRO GENARO ROSERO ESPAÑA
Representante Legal
OXÍGENOS DEL SUR S.A.S.
Email: administrativo@oxigenosdelsur.com
Ciudad. Pasto (N)

Asunto: COMUNICADO ACEPTACIÓN DE OFERTA SOLICITUD SIMPLE DE OFERTAS NO 0008-S.S.O.2022.

El HOSPITAL UNIVERSITARIO DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E, de acuerdo con lo estipulado en el Estatuto de Contratación Acuerdo 00014 del 26 de septiembre de 2019 y sus modificaciones y el Manual de Contratación Resolución 2945 del 07 de noviembre de 2019 y sus modificaciones, se permite comunicar que dentro del proceso de SOLICITUD SIMPLE DE OFERTA No 0008-S.S.O.2022, el comité de contratación en sesión llevada a cabo el día veintiocho (28) de junio de 2022 recomendó aceptar la oferta presentada por usted el día dieciséis (16) de junio de dos mil veintidós (2022), dado que su propuesta ha cumplido con todos los requisitos establecidos en la convocatoria en mención.

Por lo que de conformidad con lo establecido en el Art. 21.1.1. Del Estatuto de Contratación y artículo 6.1.1.1 del Manual de Contratación, se procede a comunicar la aceptación de su oferta y por consiguiente a la adjudicación del contrato de acuerdo a las siguientes condiciones Generales:

	CONTRATO No. 0008-S.S.0.2022
Contratante:	HOSPITAL UNIVERSITARIO DEPARTAMENTAL DE NARINO E.S.E
Contratista:	OXIGENOS DEL SUR S.A.S.
	NIT No. 814004018-3
	Representante Legal: HIRO GENARO ROSERO ESPAÑA
Objeto del contrato	Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo con repuestos y consumibles de la Central de Gases Medicinales del Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E, para las áreas de: Sistema de Producción de Aire Medicinal, Sistema de Vacío Medicinal, Sistema de Producción de Aire Industrial, Sistema de Distribución de Gases Medicinales y Aire Industrial, su correspondiente Calificación y Validación del Sistema de Producción de Aire Medicinal y la verificación del cumplimiento en Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para la producción de aire medicinal.

### 1. DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DEMÁS: (Ficha técnica)

El objeto contractual se enmarca dentro del siguiente código del clasificador de bienes y servicios: TEM EQUIPO ACTIVIDAD UNSPSC CANT 72154100 Toma de Aire Cambio Polisombra N/A Cambio de Filtros de Aire (Trimestral) Marca: Atlas Copco No. Pieza: 1622065800 Compresor de Aire Cambio de Válvulas Cheque Marca: Atlas Copco MARCA ATLAS COPCO 8 2 72154100 (Cuatrimestre) No. Pieza: 2236043880 MODELO SF15 - S/ Lubricación de Rodamientos Scroll Marca: Atlas Copco No. Pieza: Al1691651 4 2892610020 Cambio Kit de Correas Marca: Atlas Copco No. Pieza: 4













				2903102142	
			Cambio Kit Trampa de Condensado	Marca Atlas Copo	
		1	Cambio Kit de Sellos Unidad Scroll	No. Pieza 2904500069	1
		•		Marca: Atlas Copco No. Pieza 3001170210	4
		•	Cambio Empaques de Admisión	Marca: Atlas Copco No. Pleza 2236009600	4
			Cambio Tubo de Salida Scroll	Marca: Atlas Copco No. Pieza 2901139700	4
			Cambio Rodamiento Motor Principal	Marca: Atlas Copco No. Pieza	4
			Cambio Rodamiento Motor Principal	1280627473 Marca: Atlas Copco No. Pieza	
			Cambio Mangueras	1280627474 Marca: Atlas Copco	4
			Sonor de la constant	No. Pieza 2901990925	
		Į.	Sensor de temperatura scroli - Tempe. sensor L=3810	Marca: Atlas Copco No. pieza: 1089057465	:
			Contactor	MARCA: Atlas Copco No. Pieza:	
	· · · ·		Cambio Kit Trampa de Tanque EWD50	Marca Atlas Copco	
3	72154100	Tanque Pulmón Marca: Diequipos	00-10-0-17-17-17-17-17-17-17-17-17-17-17-17-17-	No. Pieza: 2901067300	
		Diedulpos	Cambio de Válvula de Alívio Verificación corrosión interna del tanque	N/A	1
		<u> </u>	vermeacion corrosion interna del tanque	N/A	
		Secador de Aire Medicinal (2) MARCA	Kit B de 24.000 horas de funcionamiento	Marca: Atlas Copco No. Pieza: 2230004010	-
4	72154100	ATLAS COPCO MODELO CD24 S/APIW22981		Marca: Atlas Copco No. Pieza: 3001150261	7
		S/APIW23418	Cambio de Elemento Pre filtrante- Filtro de Red PD35+	Marca: Atlas Copco No. Pieza:	2
	<u> </u>		Cambio de Fiítros Coalescentes- Filtro de	2901300103 Marca: Atlas Copco No. Pieza:	- 2
		Líneas de Filtración	Red DD50+ Cambio de Filtros Coalescentes- Filtro de	2901300004	
5	72154100	Filtro de Red Marca Atlas Copco DD50 (2) -	Red PD50+	Marca: Atlas Copco No. Pieza: 2901300104	-
		PD50 (2) -QD50 (2)	Cambio de Filtros Coalescentes-Filtro de	Marca: Atlas Copco No. Pieza:	
			Red QD50+	2901200503	2
6	70454400	Filtros Bacteriológicos		Marca: Donalson Elemento Filtrante de	
Ü	72154100	Marca Donalson	Cambio de Filtros Bacteriológicos	Profundidad Estéril ULTRADEPTH No. Pieza: PSRF 04/20	1
		Analizador de Monóxido	Metrología: Calibración Celda de Monóxido	Mínimo utilizando 2 gases Patrón con	3
7	72154100	de Carbono (CO) y Punto de Rocío (PD) MARCA:	de Carbono	su respectivo certificado de calidad Marca: ENMET	
•	12134100	ENMET MODELO:MEDAIR 2200	Celda de Monóxido de Carbono	No. Pieza: 670251200	1
		SERIE: 1000263	Celda de punto de rocio (DP)	Marca: No. Pieza:	1
_		Registrador de Datos: Monóxido de Carbono	Tarjeta de memoria SD		1
8	72154100	(CO) y Punto de Rocio		Marca: YOKOWAGA	
		(PD) Marca: Yokowaga		No. Pieza: B8706NK	
_		Mano de Obra Sistema de	Aire Medicinal (Incluye todas las rutinas de i	nspección mensual a cada uno de los	
9	72154100	equipos que conforman e cambio de elementos o re	l Sistema (7 visitas). Todas la visitas tipo A v (	C, y mano de obra por servicio de	1
		SISTEMA DE VACIO	Kit 1000HRS GV150	Marca: Atlas Copco No. Pieza:	1
10 '	72154100	MARCA ATLAS COPCO MODELO GV150 SERIAL	Vacuum Vane Fiuid 100 (1L)	2902040200 Marca: Atlas Copco No. Pieza:	
	4	VAC1331659 (1 PUM)	, ,	1630204901	3
11	72154100	Equipos que conforman	e Vacío Medicinal (Incluye todas las rutinas de el Sistema /7 visitas), la visita tipo B, y ma	e inspección mensual a cada uno de los	4
		elementos o reparaciones	5)		1
		Compresor de Aire	Cambio de Aceite Sintético	Marca ALUP	2
10	70454466	Industrial Marca: ALUP	Cambio de Filtro de Aceite Cambio de Filtro de Aire	Marca ALUP Marca ALUP	1
12	72154100	Modelo VARIA TR 7.5	Cambio de Filtro Separado	marca ALUF	1
		Serial 2532840002	Cambio de Correas	Marca ALUP	1
	ļ <u>.</u>		Cambio de Espuma de Ionización	Marca ALUP	
		Secadores de Aire	A C MARK TO THE TOTAL THE TOTAL TO THE TOTAL TOTAL TO THE		
12	70454400	Industrial Marca Atlas	<u> </u>	Maron Atlas Conce No	
13	72154100	Copco Modelo FX3 seriales Al653742 y	Cambio Kit Wear LD2	Marca: Atlas Copco No. pieza 2200902017	2
<del></del>	<u> </u>	CAI668269	Alto Industrial Art		
14	72154100	Equipos que conforman	e Aire Industrial (Incluye todas las rutinas de	inspección mensual a cada uno de los	
		elementos o reparaciones			1
15	72154100	Mantenimiento Preventivo hospital durante la vigenc	Sistema de Distribución de Gases Medicina	les (Dos visitas a todos los servicios del	1
		prospitai durante la Vigenc	ia del contrato)		
16	72154100	Mantenimiento Correctivo	"Bolsa de Repuestos" Sistema de Distribució	Constant	1













ſ	17	72154100	Prueba de Presión Hidrostática cilindros propiedad del HUDN		$\neg$
1	18		Cambio de válvulas y reparación cilindros propiedad del HUDN	20	
1	19		Verificación en el cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura-BPM	20	
1	20		Collège de la Vella de la	1	
ŀ			Calificación y Validación del Sistema de Producción de Aire Medicinal	1	

#### **ACTIVIDADES DE MANTENIMEINTO:**

1. MANTENIMIENTO SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE AIRE MEDICINAL: Llevar a cabo las rutinas de mantenimiento de cada equipo que conforma el Sistema de Producción de Aire Medicinal, de acuerdo a las siguientes descripciones (tomadas de los manuales de los fabricantes y el instructivo IRFAR-022 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSTALACIONES DE LA CENTRAL DE GASES MEDICINALES) con su respectivo reporte de mantenimiento donde se registre fecha de intervención y/o próxima visita sugerida. Se identifica marca y número de parte y/o referencia en la descripción técnica, porque los equipos en los cuales van a ser instalados los consumibles y/o repuestos, son de marcas específicas que por compatibilidad y garantizar la operatividad de los mismos se requiere que sean de marca, originales, nuevos y no remanufacturados.

EQUIPO	ACTIVIDAD	No. Parte y/o Referencia del Consumible	CANT.
Comment and the control of the contr	Visita de Inspección (I) (Mensual):		
	Realización y Verificación de Limpieza de la Malla Filtrante y Polisombra		
	Realización de Limpieza Externa de la Toma de Aire		
Toma de Aire	Verificación de Daños de la Toma de Aire (En caso de presentarse daños, realizar el respectivo mantenimiento correctivo)	N/A	7
	Nota: Se Incluye dentro de la Mano de Obra Sistema de Alre Medicinai	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	Visita Tipo C (Anual)		
	Cambio polisombra	N/A	<b>1</b>
	Visita de Inspección (I) (Mensual):		
	Limpieza general del equipo y de intercambiadores Estado General: Verificación de fugas, mangueras, filtros de aire, anti vibratorios, trampa de condesando, sistema antiretorno, puertas, ventilación		
	Unidades Scroll: Verificación del estado del motor y sus correas, verificación de horas de marcha y temperatura de salida por unidad, Válvulas de seguridad, empaques de admisión  Modulo de Control: Verificación presión de salida, horas de modulo, horas de marcha, arranques de los motores, presión de encendido y apagado	N/A	7
	Sistema Eléctrico: Verificación de voltajes, corriente, estado del cableado de potencia y control, ajuste de conexiones y corriente a tierra		
	Nota: Se Incluye dentro de la Mano de Obra Sistema de Aire Medicinal	1	
	Visita Tipo A		<u></u>
	O		
	Cambio de Filtros de Aire (Trimestral) (Un filtro por cada unidad de scroll, en total 4 unidades)	Marca: Atlas Copco No. Pieza: 1622065800	8

CALLE 22 No. 7 - 93 Parque Bolivar - San Juan de Pasto / Nariño Conmutador 7333400 \* Fax 7333408 y 7333409 www.hosdenar.gov.co \*mail: hudn@hosdenar.gov.co













:	Cambio de Válvulas Cheque (Cuatrimestre) (Una	Marca: Atias Copco	
:	válvula cheque por cada unidad de scroll, en total 4 unidades)	No. Pieza: 2236043880	8
	Visita Tipo C (Anual)		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	Lubricación de Rodamientos Scroll (Una lubricación por cada unidad de scroll, en total 4 unidades)	Marca: Atlas Copco No. Pieza: 2892610020	4
1 V 5 1	Cambio Kit de Correas (Un kit por cada unidad de	Marca: Atlas Copco	
ompresor de Aire MARCA ATLAS	scroll, en total 4 unidades)	No. Pieza: 2903102142	4
COPCO MODELO SF15 - S/	Cambio Kit Trampa de Condensado	Marca Atlas Copo	1
Ali691651		No. Pieza 2904500069	·
	Cambio Kit de Sellos Scroll (Un kit por cada unidad de scroll, en total 4 unidades)	Marca: Atlas Copco  No. Pieza 3001170210	4
	Combin France de Administra	Marca: Atlas Copco	
	Cambio Empaques de Admisión (Un empaque por cada unidad de scroll, en total 4 unidades)	No. Pieza 2236009600	4
	Cambio Rodamiento Motor Principal (Un rodamiento por cada motor, en total 4 unidades)	Marca: Atlas Copco	4
		No. Pieza 1280627473	
:	Cambio Rodamiento Motor Principal (Un rodamiento por cada motor, en total 4 unidades)	Marca: Atlas Copco No. Pieza 1280627474	4
	Cambio Mangueras (Una manguera por cada unidad	Marca: Atlas Copco	
	de scroll, en total 4 unidades)	No. Pieza 2901990925	4
	Cambio Tubo de Salida Scroll (Un tubo por cada unidad de scroll, en total 4 unidades)	Marca: Atlas Copco No. Pieza 2901139700	4
:	Condición Actual (En caso de Daños o Fallos)	<u> </u>	
· :	Sensor de temperatura scroll - tempe.sensor	Marca: Atlas Copco	
	L=3810	No. pieza: 1089057465	1
	Contactor	Marca: Atlas Copco	1
	Visita de Inspección (I) (Mensual)		
anque Pulmón	Limpieza General Verificación de Presión de Ecualización, Fugas, Trampa de Condensado	N/A	7
arca: Di equipos	Nota: Se Incluye dentro de la Mano de Obra Sistema de Alre Medicinal		
	Visita Tipo C (Anual)		
:	Cambio de Válvula de Alivio	N/A	1











	Combin Vit Transact	Marca Atlas Copco	<del></del>
	Cambio Kit Trampa de Tanque EWD50	No. Pieza: 2901067300	1
	Verificación de corrosión interna del tanque	N/A	1
	Visita de Inspección (I) (Mensual)		<del></del>
	Limpieza General, Verificación Fugas de Aire, Temperatura de Secado, Ciclo de Regeneración, Caída de Presión, Drenaje Automático, Limpieza de los silenciadores	N/A	7
Secador de Aire Medicinal (2)	Nota: Se Incluye dentro de la Mano de Obra Sistema de Aire Medicinal	# : # : * D: :	
MARCA ATLAS COPCO MODELO	Visita Tipo C (Anual)		
CD24	Cambio de Elemento Pre filtrante- Filtro de	Marca: Atlas Copco	
S/APIW22981	Red PD35+ (1 por cada secador)	No. Pieza: 2901300103	2
S/APIW23418	Visita Tipo C (A los 4 y 8 años)		
	•		
		Marca: Atlas Copco	2
	Kit B de 24.000 horas de funcionamiento (1 por	No. Pieza: 2230004010	<del>-</del> :
	cada secador)	Marca: Atlas Copco	
		No. Pieza: 3001150261	. 2
	Visita de Inspección (I) (Mensual)		
	() (menodal)		
	Limpieza General Verificación de Fugas y Estado General	N/A	7
Líneas de Filtración Filtro de Red Marca Atlas	Nota: Se incluye dentro de la Mano de Obra Sistema de Aire Medicinal		
Copco DD50 (2) -	Visita Tipo C (Anual)		
PD50 (2) -QD50	Visita Tipo C (Alluai)	4 33	
(2)	Cambio de Filtros Coalescentes- Filtro de Red	Marca: Atlas Copco	
, ,	DD50+	No. Pieza: 2901300004	<b>2</b> .
	Cambio de Filtros Coalescentes- Filtro de Red	Marca: Atlas Copco	
Fileson	PD50+	No. Pieza: 2901300104	2
Filtros Bacteriológicos	Cambio de Filtros Coalescentes- Filtro de Red	Marca: Atlas Copco	
Marca Donalson (2)	QD50+	No. Pieza: 2901200503	2
( <del>=</del> )		Marca: Donalson	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	Cambio de Filtros Bacteriológicos	No. Pieza: PSRF 04/20	2
Analizador de	Visita de Inspección (I) (Mensual)		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Monóxido de	Limpieza General		
Carbono (CO) y	Verificación de Estado General y Registro de Medida de CO	N/A	7
Punto de Rocio	y DP		













1000263	Metrología: Calibración Celda de Monóxido de Carbono	2 gases Patrón con su respectivo certificado de calidad	3
	Visita tipo C (cada dos años)		
	Celda de punto de rocío (DP)	Marca: VAISALA  No. Pieza: DMT143	1.
	Condición Actual (En caso de Fallo)		
	Celda de Monóxido de Carbono	Marca: ENMET No. Pieza: 670251200	1
Registrador de Datos: Monóxido le Carbono (CO) y Punto de Rocío (PD) Marca: Yokowaga	Visita de Inspección (I) (Mensual)  Limpieza General  Verificación de Estado General y Registro de Medida de CO y DP  Ajuste de valores del registrador con respectivo patrones en caso de desajuste con respecto al analizador  Nota: Se Incluye dentro de la Mano de Obra Sistema de Alre Medicinal	N/A	7
	Tarjeta de memoria SD	Marca: Yokowaga  No. Pieza: MCF10P- 128MS	1
Electroválvula Marca: Danfoss Modelo: EV220B 15-50	Visita de Inspección (I) (Mensual)  Limpieza General  Verificación de Estado General  Verificación de Activación Electroválvula de acuerdo los valores máximos permitidos de CO (10ppm) y DP (39°F)  Nota: Se Incluye dentro de la Mano de Obra Sistema de Alre Medicinal	N/A	7
	Visita Tipo A (Trimestral)  Verificación de Activación Electroválvula de acuerdo los valores máximos permitidos de CO (10ppm) y DP (39°F)		3
	tema de Aire Medicinal (Incluye todas las rutinas quipos que conforman el Sistema, Todas la visita		1

2. MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE VACÍO MEDICINAL: Llevar a cabo las rutinas de mantenimiento de cada equipo que conforma el Sistema de Vacío Medicinal, de acuerdo a las siguientes descripciones (tomadas de los manuales de los fabricantes y el instructivo IRFAR-022 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSTALACIONES DE LA CENTRAL DE GASES MEDICINALES) con su respectivo reporte de mantenimiento donde se registre fecha de intervención y/o próxima visita sugerida. Se identifica marca y número de parte y/o referencia en la descripción técnica, porque los equipos en los cuales van a ser instalados los consumibles y/o repuestos, son de marcas específicas que por compatibilidad y garantizar operatividad de los equipos se requiere que sean de marca, originales, nuevos y no













remanufacturados.

EQUIPO	ACTIVIDAD	No. Parte y/o Referencia del Consumible	CANT
	Visita de Inspección (I) (Mensual)		
SISTEMA DE VACIO MARCA RIETSCHLE MODELO VC200 1025660300 (2 PUMS)	Limpieza General del Equipo Inspección Mecánica de Bombas: Verificación de Fugas, Mangueras, Filtros de Aire y Aceite, Antivibratorios, Sistema Antiretorno, Puertas, Ventilación, Nivel de aceite, Inspección de Paletas, Inspección de Soportes Inspección de Tablero: Verificación Presión de Salida, Horas de Marcha de las unidades, Presión de Encendido y Apagado. Sistema Eléctrico: Verificación de Voltajes, Corriente, Estado del Cableado de Potencia y Control, Ajuste de conexiones y Corriente a Tierra	N/A	7
	Nota: Incluye dentro de la Mano de Obra Sistema de Vacío Medicinal		
	Visita de Inspección (I) (Mensual)		
SISTEMA DE VACIO MARCA ATLAS COPCO MODELO GV150	Limpieza General del Equipo, Inspección Nivel y Estado del Aceite, Revisión de Conexiones, Revisión Elementos Filtrantes Nota: Incluye dentro de la Mano de Obra Sistema de Vacío Medicinal	N/A	12
SERIAL	Visita Tipo B (anual)		
VAC1331659 (1 PUM)	Kit 1000HRS GV150	Marca: Atlas Copco No. Pieza: 2902040200	1
	Vacuum Vane Fluid 100 (1L)	Marca: Atlas Copco No. Pieza: 1630204901	3
Mano de Obra Siste	ma de Vacío Medicinal (Incluye todas las rutinas	s de inspección mensual a	
cada uno de los E	quipos que conforman el Sistema, la visita tip de elementos o reparaciones)	o B, y mano de obra por	1
			<u></u> :

3. MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE AIRE INDUSTRIAL: Llevar a cabo las rutinas de mantenimiento de cada equipo que conforma el Sistema de Aire Industrial, de acuerdo a las siguientes descripciones (tomadas de los manuales de los fabricantes y el instructivo IRFAR-022 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSTALACIONES DE LA CENTRAL DE GASES MEDICINALES) con su respectivo reporte de mantenimiento donde se registre fecha de intervención y/o próxima visita sugerida. Se identifica marca y número de parte y/o referencia en la descripción técnica, porque los equipos en los cuales van a ser instalados los consumibles y/o repuestos, son de marcas específicas que por compatibilidad y garantizar operatividad de los equipos se requiere que sean de marca, originales, nuevos y no remanufacturados.

EQUIPO	ACTIVIDAD	No. Parte y/o Referencia del Consumible	CANT.
Compresor de Aire	Visita de Inspección (I) (Mensual)		
Industrial Marca: ALUP Modelo	Limpieza General del Equipo	N/A	7













VARIA TR 7.5 Serial 2532840002	Estado General: Verificación Nivel y Calidad del Aceite. Limpieza del Prefiltro, Estado y Tensado de las Correas, Fugas, Ventilación, Motores, puertas Modulo de Control: Verificación Presión de Salida, Horas de Modulo, Horas de Marcha, Arranques de los motores, Presión de Encendido y Apagado Sistema Eléctrico: Verificación de Voltajes, Corriente, Estado del Cableado de Potencia y Control, Ajuste de conexiones y Corriente a Tierra  Nota: Incluye dentro de la Mano de Obra Sistema de Producción de Aire Industrial  Visita Tipo A (Semestral)		
	Cambio de Aceite Sintético (1 Galón)	Marca: ALUP	2
· ·	Visita Tipo C (Anual)		
: :	Cambio de Filtro de Aire	Marca ALUP	1
	Cambio de Filtro de Aceite	Marca ALUP	1
	Cambio de Filtro Separado	Marca ALUP	1
	Cambio de Correas	Marca ALUP	2
	Cambio de Espuma de Ionización	N/A	1
Compresor de Aire Industrial Marca Atlas Copco, Modelo GX5, Serial CAI618209	Visita de Inspección (I) (Mensual)  Limpieza General  Verificar funcionamiento de la trampa de condensado y realizar limpieza de la misma  Verificar Nivel de aceite  Verificar la banda de presión en la que trabaja el equipo dentro de la batería de compresores  Verificar conexiones eléctricas  Verificar recubrimientos térmicos y las espumas de ionización  Verificar que no exista paso de aceite (limpiar línea de barrido)  Verificar si se accionan las protecciones eléctricas	N/A	7
	Verificar el sistema de transmisión de potencia (Acoples, corras, directo)  Verificar y detectar fugas en los circuitos de aire, agua y aceite  Verificar y revisar el sistema de regulación  Verificar el estado de las aspas y el sentido de giro del ventilador principal  Verificar harness y sensores de protección  Nota: Incluye dentro de la Mano de Obra Sistema de		













	Producción de Aire Industrial	: .	
	Visita de Inspección (I) (Mensual)		
	Revisar y limpiar el condensador	e j	
	Verificar los recubrimientos Térmicos y las espumas de insonorización		
Secador de Aire Industrial (2)	Medición de temperaturas de entrada y salida de aire comprimido	N/A	7
Marca Atlas Copco Modelo FX3	Medición temperatura línea de succión y descarga		
Seriales CAI668269	Verificar el punto de roció		
CAI653742	Nota: Incluye dentro de la Mano de Obra Sistema de Producción de Aire Industrial		
	Visita Tipo A (Anual)		
	The A (Falsa)		
	Cambio Kit Wear LD2	Marca: Atlas Copco No. Pieza: 2200902017	2
	Visita de Inspección (I) (Mensual)		
	Limpieza general		
	Purgar el agua condensada y el aceite de los pre filtros		
	Verificar que la temperatura del aire comprimido no excede los límites del equipo		; ; 1
Secadores de Aire	Verificar que la presión de suministro no está por debajo de la presión mínima permitida		
Industrial Marca	Verificar que el secador alterna las torres		
Atlas Copco Modelo CD22+ Seriales	Verificar que se expulsa aire de regeneración a través de una de las válvulas de regeneración durante la regeneración y el enfriamiento	N/A	7
APIW54262 y APIW54261	Medir el consumo de corriente de elemento calentador		
/ H 100-120.12	Verificar los sistemas de drenaje automático		
	Verificar que se calienta la torre de regeneración		
	Limpiar el filtro de la entrada del soplador		
	Limpiar los silenciadores		
	Nota: Incluye dentro de la Mano de Obra Sistema de Producción de Aire Industrial		
lano de Obra Siste	│ ma de Aire Industrial (Incluye todas las rutinas d	e inspección mensual a	
ada uno de los For	ipos que conforman el Sistema, Visita tipo A y m	ano do obre nos comisio	1

4.MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE GASES MEDICINALES Y AIRE INDUSTRIAL: Para el mantenimiento preventivo de la red: tomas, paneles, columnas, cajas de corte, alarmas, ductos, tuberías, válvulas, mangueras y racores de Gases Medicinales y Aire Industrial, se deben tener en cuenta las siguientes actividades con su respectivo reporte de mantenimiento por triplicado (Original para la hoja de vida del equipo, Copia 1 para el servicio donde se realiza el mantenimiento y Copia 2 para soporte de facturación). Estas actividades deben realizarse













semestralmente (2 Visitas por año) por cada servicio del hospital.

4.1 Red: Tomas, paneles, columnas, cajas de corte, alarmas, ductos, tuberías, válvulas, mangueras y racores de Gases Medicinales y Aire Industrial

#### Actividades Generales:

- Entrega de protocolo para suspensión o corte de suministro de la red de Gases Medicinales o Aire Industrial en los diferentes servicios de la institución
- Verificación y/o corrección de fugas en uniones y soldaduras de las redes de suministro de Gases Medicinales y Aire Industrial
- Verificación de manómetros y vacuómetros de cajas de corte, en caso de fallas o que no pasen la calibración se debe realizar el cambio de los mismos
- Verificación de válvulas de corte
- Inspección y/o cambio de soportería de la red medicinal e industrial
- Verificación y/o Corrección de fugas, verificación y/o realización de limpieza interna, Verificación y/o cambios de sellos (orings), verificación de sello de las tomas, paneles y/o columnas de aire medicinal, CO2, oxígeno, nitrógeno, NO2 y aire industrial
- Revisión y/o corrección de paneles de alarmas, verificación y corrección puntos de soldadura en plaquetas y/o módulos, verificación de voltaje de entrada y salida, verificación de los valores de span y cero (con manómetro patrón)
- Inspección y/o instalación de sensores de presión para alarmas de gases
- Revisión y/o demarcación, señalización, rotulado y/o pintura de la tubería bajo los requerimientos normativos aplicables: Resolución 4410, NFPA 99, y NTC 5318.
- Revisión y/o demarcación, señalización y/o rotulado de alarmas y/o cajas de corte
- 4.2 Pruebas de Desempeño al Sistema de Distribución de Gases Medicinales: Las pruebas de desempeño se deben ejecutar anualmente y entregar un informe de las siguientes actividades tal cual lo describe la normatividad vigente (Resolución 4410, NFPA 99 y NTC 5318).
  - Prueba de fugas en conexiones, uniones o segmentos de tubería de la red de Gases Medicinales
  - Prueba de estanqueidad con reporte de caída de presión mínima de 2 horas
  - Ensayo de conexiones cruzadas o gases cruzados
  - Purga de la tubería
  - Activación de alarmas

Cada una de las pruebas se realizará con nitrógeno seco o el gas que va a estar contenido en la tubería. Además del suministro de los reguladores para los cortes, con el respectivo protocolo para suspensión o corte de suministro de la red de Gases Medicinales y Aire Industrial en los diferentes servicios de la institución.

TABLA No. 1 Inventario tomas red de Gases Medicinales e Industriales

Servicio	02	Vacío	Aire	N2	C02	N02	Industrial	Evacuación Gases	Panel N2	Caudalimetro	Total Tomas
			•			Prim	ner Piso			·	,
Urgencias (Observación, Procedimientos, Aislamiento, Reanimación y Consultorio)	96	96	4	0	0	О	0	0	0	o	196
Imágenes Diagnósticas (Ecografía, Resonancia Magnética, Tomografía Axial y Rayos X)	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	9
Rehabilitación Física	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Radioterapia/ Acelerador Lineal	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Gastroenterología	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	8













					<u> </u>	Total					
Hemodiálisis	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	6
UCI Intermedio Adulto	11	11	11	0	0	0	0	0	0	0	33
Especialidades Quinto Piso	35	35	12	0	0	0	0	0	0	0	82
	, <u></u>	•	.,			Quin	to Piso	<u> </u>	1	<u> </u>	
Especialidades Cuarto Piso	46	46	0	0	0	0	0	0	0	o	92
Medicina Interna	29	29	0	0	0	0	0	0	0	0	58
Especialidades Quirúrgicas	21	21	0	0	0	0	0	0	0	0	42
		<del></del>	·	· ·			to Piso	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	1
UCI Adultos	40	40	40	0	0	0	0	0	0	1	121
Uci Neonatal e Intermedio	33	33	26	0	0	0	0	0	0	1	93
Neonatos Básicos	9	9	ō	ō	0	0	0	0	0	0	18
Ginecología	39	39	7	ō	0	0	0	0	0	0	57 85
Sala de Partos	20	18	13	0	0	3	0	3	0	0	T 57
Consultono	4	4	0	0	0	0 Toro	0 er Piso	0	0	0	8
Consultorio	4			<u> </u>			0	0	0	0	10
Central de Esterilización Cardiología	0 5	0 5	0	0	0	0	8	0	0	0	8
Ecografía Obstetricia	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Cirugía General	29	29	0	0	0	0	0	0	0	0	58
URPA (Recuperación)	16	16	16	0	0	0	0	0	0	0	48
Quirófano	38	38	30	22	13	0	0	1	3	0	145
						Segui	ndo Piso	L.,	l	1	
Taller Mantenimiento	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
Ambulancias (4 Unidades Móvil)	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Banco de Sangre (1 Unidad Móvil)	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Consulta Externa	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4

TABLA No. 2 Inventario de cajas de corte, alarmas y señales

### 4.3 Manifold y Unidades de Regulación

AREA	DESCRIPCIÓN	ALARMA	SEÑALES	CAJAS DE CORTE	MANOMETROS
Rehabilitación	2 Gases	1	2	1	2
Urgencias	2 Gases	5	10	5	10
	3 Gases	1	3	0	0
Imágenes Diagnósticas	2 Gases	1	2	1	2
Radioterapia/ Acelerador Lineal	2 Gases	1 .	2	1	2
Consulta Externa	2 Gases	1	2	1	2
Quirófano	2 Gases	9	18	9	18













	4 Cocco			·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	4 Gases	9	36	9	36
URPA	3 Gases	1	3	1.	. 3
Cirugía General	2 Gases	2	4	2	4
	1 Gas	- 3	3	3	3
Sala de Partos	3 Gases	. 1	3	1	3
	4 Gases	3	12	3	12
Ginecología	2 Gases	2	4	2	4
	3 Gases	1	3	1	3
Cuidado Básico Neonatal	2 Gases	1	2	1	2
UCI Neonatal e intermedio	3 Gases	3	9	3	9
UCI Adulto	3 Gases	2	6	2	6
Especialidades Cuarto Piso	2 Gases	2	4	2	4
Medicina Interna	2 Gases	3	6	3	6
Especialidades  Quinto Piso	2 Gases	2	4	2	4
	4 Gases	1	4	1	4
UC Intermedio Adulto	1 Gas	1	1	1	1
	2 Gases	1	2	1	2
Central de Gases Medicinales	Alarma Maestra	1	11	0	0
TOT	TAL	55	156	57	142

### Actividades Generales

- Verificación y/o Corrección de fugas en válvulas de alta presión, látigos de alta presión y tubos colectores
- Presurización del manifold
- Verificación del funcionamiento del sellado en válvulas
- Verificación conexión de mangueras y/o látigos de alta presión, en caso de fallas o daños realizar el remplazo de los mismos
- Verificación de manómetros de alta y baja de los manifold y los manómetros de la doble regulación, en caso de fallas o que no pasen la calibración se debe realizar el cambio de los mismos
- · Pintura general de la estructura
- Verificación de anclajes y soportes
- Verificación y/o Instalación de avisos de seguridad por cada gas
- Verificación de válvulas de seguridad y reguladores
- Verificación y/o Realización a Pintura general de la tubería

TABLA No. 3 Inventario de manifolds

Manifold	Cantidad	Татало
Oxígeno Medicinal	1	2 x 10













1	1 x 2
1	2 x 5
1	1 x 4
1	2 x 4
	1 1 1

4.4 Mantenimiento correctivo al sistema de producción de aire medicinal, sistema de producción vacío medicinal, sistema de producción aire industrial y sistema de distribución para el suministro de gases medicinales y aire industrial

Realizar el Mantenimiento correctivo las veces que sean necesarias de todos los equipos que forman parte de los Sistemas de Producción de Aire Medicinal, Sistema de Vacío Medicinal, Sistema de Producción Aire Industrial y Sistema de Distribución para el Suministro de Gases Medicinales y Aire Industrial, la cual se realiza a través de un soporte técnico durante la durabilidad del contrato cuando se presente daños, emergencias y/o contingencias El contratista debe garantizar tiempos de repuesta inferiores a 30 minutos vía telefónica y 2 horas en sitio, y dar soporte técnico 7 por 24.

Para el cambio de repuestos de tomas de gases medicinales e industriales, cajas de corte, alarmas, manifolds y sistema de distribución se requiere de un presupuesto adicional que se manejarán con la figura de "Bolsa de Repuestos", el cual se deberá ir consumiendo de acuerdo a los servicios que se presenten y que requieran cambio de estos repuestos o accesorios. Se describirá en el reporte de mantenimiento correctivo el tipo de repuesto y la cantidad utilizada, y se especificará en la facturación mensual el costo de los mismos.

TABLA No. 4. Descripción de Repuestos o Accesorios

Descripción	Repuestos o acceso	rios	<b>S</b>		
	Escudos	2000 01745	MM101101101		2002000
	Tornillería				
Tomas de Gases medicinales e industriales	Válvula de cheque primaria	i		į	700
	Válvula de cheque secundaria			į	
	Otros	i.		8	
	Manómetros con su respectivo		rtific	- do	40
	calibración ONAC	CC	i tirito	iuo (	
	Válvulas				
Cajas de corte de Gases	Acrílicos				
medicinales e industriales	Marcos				
	Soldadura	٠		5	
	Otros	\$	## 	* * * * * * * * * * * * * * * * * * *	0 1
	Concession	: :		á	
	Sensores	4			
Alarmas de Gases medicinales e	Tarjetas		347 Est	Á	
industriales	cableado	:			
	Junicado	j.			
	Válvulas			8 5 8 8	













:	:	··		Otros
 :	- 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1			Látigos de alta presión
			.**	Válvulas.
				racores
			es La esta	Manómetros con su respectivo certificado de calibración ONAC
Man	ifold (	de Gases Medic	inales	Reguladores
		**		Marcos o estructuras en ángulo
		:		Soldadura
		•		Presostatos
			:	correas
		Y		Otros
**		<del></del>		Válvulas
				Gabinetes de válvulas
1,125	11.11.51	suministro de g nales e industri	the second second	Tuberías
9	146E	•		Presostatos
			•	Otros

### 5. CALIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE AIRE MEDICINAL POR SITIO COMPRESOR

Con el objetivo de mantener la Certificación en BPM se debe validar el Sistema de Producción de Aire Medicinal por sitio compresor, realizando las siguientes actividades

#### 5.1 PLAN MAESTRO DE VALIDACIONES

Verificación y actualización del documento PLFAR-002 PLAN MAESTRO DE VALIDACIONES, de acuerdo a las calificaciones y validaciones a realizar (Cronograma de Actividades) y lo requerido por la normatividad vigente (USP, Resolución 4410 de 2009)

### 5.2 LISTADO DE PROTOCOLOS E INFORMES DE CALIFICACIÓN

- Calificación de Diseño (DQ) del Sistema de Generación y Sistema de Reserva de Aire Medicinal
- Calificación de Instalación (IQ) del Sistema de Generación y Sistema de Reserva de Aire Medicinal
- Calificación de Operación (OQ) del Sistema de Generación y Sistema de Reserva de Aire Medicinal
- Calificación de Desempeño Válvulas Anti-retorno del Sistema de Generación y Sistema de Reserva de Aire Medicinal
- Calificación de Instalación, Operación y Desempeño del Sistema de Adquisición de Datos del Sistema de Generación de Aire Medicinal
- Calificación de Desempeño (PQ) del Sistema de Generación de Aire Medicinal
- Calificación de Desempeño (PQ) del Sistema de Reserva de Aire Medicinal
- Validación de la Técnica Analítica de Medición de Concentración de Monóxido de Carbono por método celda Electroquímica
- Validación de la Técnica Analítica de Medición de Concentración de Oxígeno por el método de celda
   Electroquímica













# 6. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA-BPM PAR LA FABRICACIÓN DE AIRE MEDICINAL

Con el objetivo de mantener y evaluar el nivel de cumplimiento a lo establecido en la Resolución 4410 de 2009, USP Vigente y las demás normas que rigen para la Fabricación, Control de Calidad, Almacenamiento y/o Distribución de Gases Medicinales y lo establecido en el MNFAR-001 MANUAL DE GARANTIA DE CALIDAD PARA GASES MEDICINALES del HUDN con el fin de reducir errores, mejorar continuamente, se hace necesario realizar la Auditoría Interna por un Experto(s) Técnico(s), que deben cumplir con los siguientes requisitos establecidos en el numeral 5.2 del procedimiento PRFAR-007 AUTOINSPECCIONES, AUDITORIA INTERNA Y AUDITORIA DE PROVEEDORES EN EL SERVICIO FARMACÉUTICO:

#### Requisitos del Experto Técnico

- A. EDUCACIÓN: Título Universitario o Especializado.
- B. FORMACIÓN: Conocimiento y Entendimiento en BPM y las normas que las rigen. Es necesario que esta formación se demuestre a través de certificados o constancias. Adicionalmente debe contar con conocimiento y entendimiento en el sector salud y los requisitos legales del sector.
- C. EXPERIENCIA: Dos años mínimo de experiencia en Implementación y Auditorias de Buenas Prácticas de Manufactura. Es necesario que esta Experiencia se demuestre a través de certificados o constancias no inferiores a tres años.
- D. HABILIDADES: Los auditores deben cumplir con habilidades adicionales para facilitar la realización de la auditoría de manera eficiente y eficaz: •Planificación y organización de trabajo Capacidad de expresión Capacidad de redacción Manejo de conflictos Versatilidad Confiabilidad y seguridad de la información Conservar una actitud imparcial y objetiva frente a los auditados y frente a las situaciones encontradas como resultado de las auditorias. Seguridad de sí mismo, es decir actuar y funcionar de forma independiente a la vez que se relaciona eficazmente con otros.

### Para la Auditoria Interna se debe entregar:

- Hoja de Vida del Auditor (Experto Técnico)
- Plan de Auditoria en el formato asignado por el sistema de Gestión Documental del Hospital
- Informe de la Auditoria

### 7. MANTENIMIENTO A CILINDROS PROPIEDAD DEL HUDN

#### 7.1 PRUEBAS DE PRESIÓN HIDROSTÁTICA

Realizar la Pruebas de Presión Hidrostática con el respectivo Certificado de Presión Hidrostática a 20 cilindros

#### 7.2 CAMBIO DE VALVULAS

Realizar el cambio de las válvulas a 20 cilindros

u Orden de compra y Forma de pago:	Nyevé mil seiso	IENTOS NOVEI luido IVA, impue	ONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y NTA Y TRES PESOS MDA/CTE estos de ley, costos y gravámenes a contrato.
	Clase de pago	Valor	Condiciones para pago
	Pagos Parciales	De conformidad al avance de ejecución del contrato	<ul> <li>Soporte de pago de Seguridad Social.</li> <li>Informe parcial y/o final suscrito por el contratista</li> <li>Factura o documento equivalente.</li> <li>Documentos administrativos NOTA: El pago se realizará dentro de los ciento veinte (120) días calendarios siguientes a la</li> </ul>













		radicación soportes.	n de la factura y demás
		·	
		•	
Plazo de Ejecución:	El plazo de ejecución será l partir de la suscripción del requisitos para la ejecución	acta de inicio, previ	mbre de 2022 contado a io el cumplimiento de los
Apropiación Presupuestal:	252 de 22 de abril de 2022		
Supervisor:	Supervisión: TOMAS VALE farmacéutico.	NCIA - Profesiona	al Especializado servicio

El contratista debe ejecutar el contrato conforme a las condiciones establecidas en: los Documentos del Proceso (Estudio de Conveniencia y oportunidad y Solicitud Simple de oferta (Adendas en caso que las hubiere), la presente Comunicación de Aceptación y la Oferta presentada.

Dado en San Juan de Pasto, el día veintiocho (28) del mes de junio de dos mil veintidós (2022).

NILSEN ARLEY ALVEAR ACOSTA

Gerente

Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E.

Aprobó componente jurídico: Amanda Lucia Lucero - Jefe Oficina Jurídica Asesora
Proyectó y Reviso: Iván Realpe - Contratista Oficina Jurídica Asesora







