



# PC INGENIERIA SAS

**Nit. 900827465-6**

**COTIZACIÓN No PC00104 2020**

Carrera 31 No 13-132 T4 A603 SOACHA CUNDINAMARCA

Contacto : 3173854422-3152469076

Ciudad : Isla de San Andres

Fecha

martes, 29 de septiembre de 2020

Nombre **FUERZA AEREA COLOMBIANA - Grupo Aéreo del Caribe - GACAR**

Nit Cliente 899999102

Dirección Av. Colón No. 10-53 Swamp Ground San Andrés Isla. Colombia.

Teléfono (57-8) 512 3174 Ext. 1800 - 3208629854

e-mail [andres.gamboa@fac.mil.co](mailto:andres.gamboa@fac.mil.co)

ÍTEM	RUTINAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE 9000 - 12000 BTU	CANT.	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL
1	Limpieza exterior de la unidad	1	\$ 420.000,00	\$ 79.800,00	\$ 499.800,00	\$ 499.800,00
	Ajuste general de tornillos y tuercas					
	Alineación de bandas y poleas					
	Cambio de filtros metálicos					
	Carga de aceite del compresor					
	Cargar de refrigerante					
	Desarmado del equipo					
	Lecturas de voltaje y corriente de motores					
	Limpieza de de condensadores					
	Limpieza de filtros metálicos					
	Limpieza de piedras disecantes					
	Limpieza de rejillas de inyección y retorno					
	Limpieza de ventiladores					
	Limpieza y ajuste de controles eléctricos					
	Limpieza y apriete de conexiones en tablero de control					
	Limpieza y purga de serpentines del condensador y unidad manejadora					
	Limpieza y purga de trampas de desagüe					
	Lubricación de piezas requeridas					
	Revisión de amperaje y voltaje entre fases					
	Revisión de instalación eléctrica del tablero general					
Revisión de nivel de aceite y del compresor						
Revisión de niveles de refrigerante y fugas						
Revisión de presiones de aceite y protecciones del compresor						
Revisión de tablero derivado del equipo						
Revisión de vibraciones y ruidos extraños del equipo puesto en marcha						

Revisión y ajuste de anclaje del equipo				
Revisión y ajuste de aspas y rotor del ventilador				
Revisión y ajuste de chumaceras y cojinetes del motor				
Revisión y ajuste de resistencia del cárter				
Revisión y ajuste de termostato de bajo ambiente				
Revisión y ajuste de válvulas de expansión y solenoides				
Verificación de elementos de transmisión (poleas, correas).				
Verificación de estado de rodamientos				

ÍTEM	RUTINAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE 17000 BTU 24000 BTU	CANT.	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR IVA	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL
	Limpieza exterior de la unidad					
	Ajuste general de tornillos y tuercas					
	Alineación de bandas y poleas					
	Cambio de filtros metálicos					
	Carga de aceite del compresor					
	Cargar de refrigerante					
	Desarmado del equipo					
	Lecturas de voltaje y corriente de motores					
	Limpieza de charola de condensadores					
	Limpieza de filtros metálicos					
	Limpieza de piedras disecantes					
	Limpieza de rejillas de inyección y retorno					
	Limpieza de ventiladores					
	Limpieza y ajuste de controles eléctricos					
	Limpieza y apriete de conexiones en tablero de control					
	Limpieza y purga de serpentines del condensador y unidad manejadora					
2	Limpieza y purga de trampas de desagüe	1	\$ 550.000,00	\$ 104.500,00	\$ 654.500,00	\$ 654.500,00
	Lubricación de piezas requeridas					
	Revisión de amperaje y voltaje entre fases					
	Revisión de instalación eléctrica del tablero general					
	Revisión de nivel de aceite y del compresor					
	Revisión de niveles de refrigerante y fugas					
	Revisión de presiones de aceite y protecciones del compresor					
	Revisión de tablero derivado del equipo					
	Revisión de vibraciones y ruidos extraños del equipo puesto en marcha					
	Revisión y ajuste de anclaje del equipo					
	Revisión y ajuste de aspas y rotor del ventilador					
	Revisión y ajuste de chumaceras y cojinetes del motor					
	Revisión y ajuste de resistencia del cárter					
	Revisión y ajuste de termostato de bajo ambiente					
	Revisión y ajuste de válvulas de expansión y solenoides					

Verificación de elementos de transmisión (poleas, correas).				
Verificación de estado de rodamientos				

ÍTEM	RUTINAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE 36000 BTU	CANT.	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR IVA	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL
3	Limpieza exterior de la unidad	1	\$ 650.000,00	\$ 123.500,00	\$ 773.500,00	\$ 773.500,00
	Ajuste general de tornillos y tuercas					
	Alineación de bandas y poleas					
	Cambio de filtros metálicos					
	Carga de aceite del compresor					
	Cargar de refrigerante					
	Desarmado del equipo					
	Lecturas de voltaje y corriente de motores					
	Limpieza de charola de condensadores					
	Limpieza de filtros metálicos					
	Limpieza de piedras disecantes					
	Limpieza de rejillas de inyección y retorno					
	Limpieza de ventiladores					
	Limpieza y ajuste de controles eléctricos					
	Limpieza y apriete de conexiones en tablero de control					
	Limpieza y purga de serpentines del condensador y unidad manejadora					
	Limpieza y purga de trampas de desagüe					
	Lubricación de piezas requeridas					
	Revisión de amperaje y voltaje entre fases					
	Revisión de instalación eléctrica del tablero general					
	Revisión de nivel de aceite y del compresor					
	Revisión de niveles de refrigerante y fugas					
	Revisión de presiones de aceite y protecciones del compresor					
	Revisión de tablero derivado del equipo					
	Revisión de vibraciones y ruidos extraños del equipo puesto en marcha					
	Revisión y ajuste de anclaje del equipo					
	Revisión y ajuste de aspás y rotor del ventilador					
	Revisión y ajuste de chumaceras y cojinetes del motor					
	Revisión y ajuste de resistencia del cárter					
	Revisión y ajuste de termostato de bajo ambiente					
Revisión y ajuste de válvulas de expansión y solenoides						
Verificación de elementos de transmisión (poleas, correas).						
Verificación de estado de rodamientos						

ÍTEM	RUTINAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE 60000 BTU	CANT.	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR IVA	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL
------	--	-------	------------------------	-----------	-------------	-------------

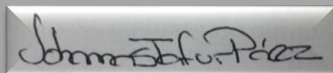
	Limpieza exterior de la unidad					
	Ajuste general de tornillos y tuercas					
	Alineación de bandas y poleas					
	Cambio de filtros metálicos					
	Carga de aceite del compresor					
	Cargar de refrigerante					
	Desarmado del equipo					
	Lecturas de voltaje y corriente de motores					
	Limpieza de charola de condensadores					
	Limpieza de filtros metálicos					
	Limpieza de piedras disecantes					
	Limpieza de rejillas de inyección y retorno					
	Limpieza de ventiladores					
	Limpieza y ajuste de controles eléctricos					
	Limpieza y apriete de conexiones en tablero de control					
	Limpieza y purga de serpentines del condensador y unidad manejadora					
4	Limpieza y purga de trampas de desagüe	1	\$ 720.000,00	\$ 136.800,00	\$ 856.800,00	\$ 856.800,00
	Lubricación de piezas requeridas					
	Revisión de amperaje y voltaje entre fases					
	Revisión de instalación eléctrica del tablero general					
	Revisión de nivel de aceite y del compresor					
	Revisión de niveles de refrigerante y fugas					
	Revisión de presiones de aceite y protecciones del compresor					
	Revisión de tablero derivado del equipo					
	Revisión de vibraciones y ruidos extraños del equipo puesto en marcha					
	Revisión y ajuste de anclaje del equipo					
	Revisión y ajuste de aspas y rotor del ventilador					
	Revisión y ajuste de chumaceras y cojinetes del motor					
	Revisión y ajuste de resistencia del cárter					
	Revisión y ajuste de termostato de bajo ambiente					
	Revisión y ajuste de válvulas de expansión y solenoides					
	Verificación de elementos de transmisión (poleas, correas).					
	Verificación de estado de rodamientos					

ÍTEM	RUTINAS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE 12000 BTU 60000 BTU	CANT.	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR IVA	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL
1	Cambio de filtros	1	\$ 378.571,00	\$ 71.928,49	\$ 450.499,49	\$ 522.427,98
2	Cambio de motor ventilador unidad evaporadora	1	\$ 450.000,00	\$ 85.500,00	\$ 535.500,00	\$ 621.000,00
3	Cambio de motor ventilador unndad condensadora	1	\$ 450.000,00	\$ 85.500,00	\$ 535.500,00	\$ 621.000,00
4	Cambio de protector térmico	1	\$ 450.000,00	\$ 85.500,00	\$ 535.500,00	\$ 621.000,00
5	Cambio interruptor termo magnético,	1	\$ 450.000,00	\$ 85.500,00	\$ 535.500,00	\$ 621.000,00
6	Cambio Termostato	1	\$ 450.000,00	\$ 85.500,00	\$ 535.500,00	\$ 621.000,00

7	Cambio de contactor,	1	\$ 507.000,00	\$ 96.330,00	\$ 603.330,00	\$ 699.660,00
8	Cambio de valeros,	1	\$ 450.000,00	\$ 85.500,00	\$ 535.500,00	\$ 621.000,00
9	cambio de rodamientos del motor	1	\$ 450.000,00	\$ 85.500,00	\$ 535.500,00	\$ 621.000,00
10	Cambio de ventilador,	1	\$ 510.000,00	\$ 96.900,00	\$ 606.900,00	\$ 703.800,00
11	Suministro de control de mando	1	\$ 643.000,00	\$ 122.170,00	\$ 765.170,00	\$ 887.340,00
12	Cambio de condensador de arranque unidad	1	\$ 380.000,00	\$ 72.200,00	\$ 452.200,00	\$ 524.400,00
13	Cambio de condensador de arranque ventilador	1	\$ 380.000,00	\$ 72.200,00	\$ 452.200,00	\$ 524.400,00
15	Cambio válvula de servicio para condensadora	1	\$ 650.000,00	\$ 123.500,00	\$ 773.500,00	\$ 897.000,00
16	Corrección fugas de agua (incluye adecuación drenajes)	1	\$ 850.000,00	\$ 161.500,00	\$ 1.011.500,00	\$ 1.173.000,00
17	Cambio control de temperatura	1	\$ 185.000,00	\$ 35.150,00	\$ 220.150,00	\$ 255.300,00
18	Cambio válvula de evaporación	1	\$ 708.000,00	\$ 134.520,00	\$ 842.520,00	\$ 977.040,00
19	Cambio de filtro secador	1	\$ 285.000,00	\$ 54.150,00	\$ 339.150,00	\$ 393.300,00
20	Cambio compresor 12000 BTU	1	\$ 752.000,00	\$ 142.880,00	\$ 894.880,00	\$ 1.037.760,00
20	Cambio compresor 17000 BTU A 18000 BTU	1	\$ 850.000,00	\$ 161.500,00	\$ 1.011.500,00	\$ 1.173.000,00
20	Cambio compresor 22000 BTU A 24000 BTU	1	\$ 1.350.000,00	\$ 256.500,00	\$ 1.606.500,00	\$ 1.863.000,00
20	Cambio compresor 36000 BTU	1	\$ 3.600.000,00	\$ 684.000,00	\$ 4.284.000,00	\$ 4.968.000,00
20	Cambio compresor 60000 BTU	1	\$ 6.430.000,00	\$ 1.221.700,00	\$ 7.651.700,00	\$ 8.873.400,00
21	Cambio de tarjeta,	1	\$ 850.000,00	\$ 161.500,00	\$ 1.011.500,00	\$ 1.173.000,00
22	Cambio de cableado eléctrico por metro	1	\$ 15.000,00	\$ 2.850,00	\$ 17.850,00	\$ 20.700,00
23	Cambio de protector térmico,	1	\$ 350.000,00	\$ 66.500,00	\$ 416.500,00	\$ 483.000,00
24	Cambio Termostato De Control	1	\$ 250.000,00	\$ 47.500,00	\$ 297.500,00	\$ 345.000,00
25	Cambio de la banda de la turbina	1	\$ 280.000,00	\$ 53.200,00	\$ 333.200,00	\$ 386.400,00
26	Barrido Nitrogeno	1	\$ 200.000,00	\$ 38.000,00	\$ 238.000,00	\$ 276.000,00
27	Vacio sistema	1	\$ 120.000,00	\$ 22.800,00	\$ 142.800,00	\$ 165.600,00
27	Gas map	1	\$ 56.000,00	\$ 10.640,00	\$ 66.640,00	\$ 77.280,00
27	Soldadura para tubería de cobre	1	\$ 2.500,00	\$ 475,00	\$ 2.975,00	\$ 3.450,00
27	Rubatex	1	\$ 18.000,00	\$ 3.420,00	\$ 21.420,00	\$ 24.840,00
27	Cinta aislante termico	1	\$ 42.000,00	\$ 7.980,00	\$ 49.980,00	\$ 57.960,00
27	Aceite compresor Galón	1	\$ 450.000,00	\$ 85.500,00	\$ 535.500,00	\$ 621.000,00

<b>VALOR TOTAL DE LA COTIZACIÓN</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 30.452.654</b>
	<b>IVA</b>	<b>\$ 5.786.004</b>
	<b>VALOR TOTAL</b>	<b>\$ 36.238.658</b>

Cordialmente

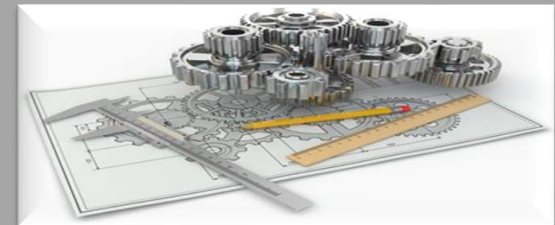


**Johanna Shirley Tafur Páez**

Asesora Comercial

Telefono 3173854422

Dirección Comercial



correo

[pc-ing@outlook.com](mailto:pc-ing@outlook.com)