

GRUPO CAF TECNOLOGIA SAS
NIT 901.238.371-9
Calle 25d 34a 05
Tel: (601) 3503497358
Bogotá - Colombia
admin@caftecnologia.com



Factura electrónica de venta
No. FE 455

Señores	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA		
NIT	899.999.034-1	**Teléfono**	(601) 5461500 - Ext. 000
Dirección	CL 57 8 69	**Ciudad**	Bogotá - Colombia

Fecha y hora Factura	
Generación	30/04/2026, 15:51
Expedición	30/04/2026, 15:51
Vencimiento	24/05/2026

Ítem	Código	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Bruto	Impto. Cargo	Valor Impto.Cargo	Vr. Total
1	DCAP001	Tubería en acero inoxidable diámetro interno 26mm SCH10 x1m con rosca en los extremos	6.00	70,400.00	422,400.00	19 %	80,256.00	502,656.00
2	DCAP002	Tubería en acero inoxidable diámetro interno 36mm SCH10 x1m con rosca en los extremos	6.00	70,400.00	422,400.00	19 %	80,256.00	502,656.00
3	DCAP003	Tubería en acero inoxidable diámetro interno 46mm SCH10 x1m con rosca en los extremos	6.00	70,400.00	422,400.00	19 %	80,256.00	502,656.00
4	DCAP004	Tubería en acero inoxidable diámetro interno 56mm SCH10 x1m con rosca en los extremos	6.00	70,400.00	422,400.00	19 %	80,256.00	502,656.00
5	DCAP005	Tubería en acero inoxidable diámetro interno 66mm SCH10 x1m con rosca en los extremos	6.00	70,400.00	422,400.00	19 %	80,256.00	502,656.00
6	DCAP006	Tubería en acero inoxidable diámetro interno 76mm SCH10 x1m con rosca en los extremos	6.00	70,400.00	422,400.00	19 %	80,256.00	502,656.00
7	DCAP007	Tanque de aire de 1 litro con 3 puertos de 1/4 de pulgada NPT	1.00	528,597.00	528,597.00	19 %	100,433.43	629,030.43
8	DCAP008	unidad de mantenimiento neumática de una etapa, rango de presión 10 bares, conexión 1/4" NPT con manometro y filtro	1.00	140,000.00	140,000.00	19 %	26,600.00	166,600.00
9	DCAP009	Presostato electrónico (rango 0 -1MPa/10Bar), conexión NPT 1/4"	1.00	872,000.00	872,000.00	19 %	165,680.00	1,037,680.00
10	DCAP010	Transmisor de Presión (Rango: 0 a 10 bar) conexión 1/4 con salida 4-20mA	1.00	1,057,000.00	1,057,000.00	19 %	200,830.00	1,257,830.00
11	DCAP011	Manómetro con salida digital	2.00	237,000.00	474,000.00	19 %	90,060.00	564,060.00
12	DCAP012	Válvula solenoide NC horizontal conexión 1/2 pulgada 24V DC accionamiento rápido	2.00	281,000.00	562,000.00	19 %	106,780.00	668,780.00
13	DCAP013	Válvula solenoide NC horizontal conexión 1/2 pulgada 24V DC accionamiento rápido	2.00	281,000.00	562,000.00	19 %	106,780.00	668,780.00
14	DCAP014	Válvula solenoide NC vertical conexión 1/2 pulgada 24V DC accionamiento rápido	2.00	281,000.00	562,000.00	19 %	106,780.00	668,780.00
15	DCAP015	Válvula solenoide NC vertical conexión 1/2 pulgada 24V DC accionamiento rápido	2.00	281,000.00	562,000.00	19 %	106,780.00	668,780.00
16	DCAP016	Adaptador metalico roscado macho - macho 1/2" a 1/4" para conexión de solenoides a tanque	6.00	14,000.00	84,000.00	19 %	15,960.00	99,960.00
17	DCAP017	Adaptador metalico roscado macho - macho 1" a 1/2" para conexión de solenoides a tuberia	6.00	14,000.00	84,000.00	19 %	15,960.00	99,960.00
18	DCAP018	Racor recto prestolock 1/4" a 6mm para manguera neumática	8.00	14,097.00	112,776.00	19 %	21,427.44	134,203.44
19	DCAP019	Racor codo L prestolock 1/4" a 6mm para manguera neumática	8.00	14,000.00	112,000.00	19 %	21,280.00	133,280.00
20	DCAP020	Procesador Broadcom BCM2712 (ARM Cortex-A76 de 4 núcleos a 2.4 GHz), 16GB de RAM LPDDR4X, Doble salida HDMI 4K, PCIe 2.0 para SSD NVMe, Conectividad avanzada: Wi-Fi 6 y Bluetooth 5.0, USB 3.0 + Gigabit Ethernet, Compatibilidad con Raspberry Pi OS y otras distribuciones Linux. inclulye memoria microSD de 32GB	2.00	973,400.00	1,946,800.00	19 %	369,892.00	2,316,692.00
21	DCAP021	Manguera para neumática en poliuretano 6 mm	24.00	6,600.00	158,400.00	19 %	30,096.00	188,496.00
22	DCAP022	Sensor TEMT6000 de luz ambiente precisión más alta que una fotorresistencia	4.00	52,000.00	208,000.00	19 %	39,520.00	247,520.00

Ítem	Código	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Bruto	Impto. Cargo	Valor Impto.Cargo	Vr. Total
23	DCAP023	Tarjeta de desarrollo basada en Microcontrolador: ATmega2560, Voltaje de operación: 5V., Voltaje de entrada: 7-12V, Voltaje de entrada: 6-20V, Pines Digitales I/O: 54 (15 PWM), Canales de entrada Análoga: 16, Corriente DC por Pin I/O: 40mA, Corriente DC para el pin 3.3V: 50mA, Memoria Flash: 256 KB (ATmega2560), 8 KB usado por bootloader, SRAM: 8 KB (ATmega2560), EEPROM: 4 KB (ATmega2560), Velocidad Reloj: 16MHz.	2.00	361,000.00	722,000.00	19 %	137,180.00	859,180.00
24	DCAP024	Microcontrolador: AT91SAM3X8E, Voltaje de operación: 3.3V, Nucleo de 32 bits, Voltaje de entrada: 7-12V, Voltaje de entrada: 6-20V, Salida de Corriente DC en todas las líneas: 130mA, Corriente DC para el pin 3.3V: 800mA, Corriente DC para el pin 5V: 800mA, Memoria Flash: 512 KB, disponible completamente para código, SRAM: 96 KB (dos bancos: 64KB y 32KB), Velocidad Reloj: 84MHz, Controlador DMA.	2.00	361,000.00	722,000.00	19 %	137,180.00	859,180.00
25	DCAP025	Procesador Tensilica Xtensa 32bits LX6 hasta 240MHz, Wi-Fi: 802.11b/g/n/e/i (802.11n @ 2.4 Ghz hasta 150 Mbit/s), Bluetooth: v4.2 BR/EDR y bluetooth Low Energy (BLE), Rom:448 KiB, SRAM: 520 KiB, RTC slow SRAM: 8 KiB, RTC fast SRAM: 8 KiB, eFuse: 1 Kbit, Flash embebida: 0 MiB (ESP32-D0WDQ6, ESP32-D0WD, and ESP32-S0WD chips); 2 MiB (ESP32-D2WD chip); 4 MiB (ESP32-PICO-D4 SIP module), Periféricos compatibles: ADC, DAC, I2C, UART, Interfaz CAN 2.0, SPI, I2S, RMII y PWM entre otros, Seguridad tipo IEEE 802.11, WFA, WPA/WPA2 y WAPI. Encriptación de memoria Flash, Criptografía soportada por acelerador de hardware: AES, SHA-2, RSA, ECC, RNG. Voltaje de trabajo 3.3VDC, Energía y datos via conector microUSB 5VDC. incluye cable USB	8.00	52,000.00	416,000.00	19 %	79,040.00	495,040.00
26	DCAP026	Dimensiones 55mm x 60mm x 30mm Chip doble puente H L298N Máximo rango de disipación 20W Otras funciones: control de luces, indicador de encendido, detector de corriente y testigos de parte de control.	4.00	39,000.00	156,000.00	19 %	29,640.00	185,640.00
27	DCAP027	Dos drivers tipo H independientes Salida de corriente nominal de 1,7 Amperios por canal, Bloqueo contra bajo voltaje y protecciones contra sobre corriente y sobre temperatura.	4.00	83,600.00	334,400.00	19 %	63,536.00	397,936.00
28	DCAP028	Modos de conteo programables: no cuadratura, ascendente/descendente, cuadratura X1, X2 o X4, binario, BCD, reloj de 24 horas, módulo-N y ciclo único Frecuencia de conteo de hasta 40 MHz en modo no cuadratura Contador de 24 bits, registro preestablecido de 24 bits y comparador de 24 bits Bus de datos bidireccional de 8 bits para interfaz con microcontrolador Registro de estado legible Salidas de acarreo, préstamo, cambio de acarreo y cambio de préstamo Salidas de comparación y cambio de comparación para igualdad entre contador y registro preestablecido Entradas y salidas compatibles con lógica TTL y CMOS	6.00	79,000.00	474,000.00	19 %	90,060.00	564,060.00

Fabricante Software y Proveedor tecnológico: Siigo SAS - Nit 830.048.145-8. Nombre Software: Siigo Nube. Firma electrónica: ver en el XML

Ítem	Código	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Bruto	Impto. Cargo	Valor Impto.Cargo	Vr. Total
29	DCAP029	Voltaje de operación: 3 V a 5.5 V (VDD - VSS) Frecuencia de conteo a 5 V: 40 MHz Frecuencia de conteo a 3 V: 20 MHz Contador de 32 bits (CNTR) Registro de datos de 32 bits (DTR) y comparador Registro de salida de 32 bits (OTR) Dos registros de modo de 8 bits (MDR0, MDR1) para modos funcionales programables Registro de instrucciones de 8 bits (IR) Registro de estado de 8 bits (STR) Salida de interrupción con retención (latched) por acarreo, préstamo, comparación o índice Carga del contador, carga del registro de salida o reinicio del contador controlados por la señal de índice Decodificador de cuadratura y filtro integrados Conteo en cuadratura en modos x1, x2 o x4 Conteo ascendente/descendente no cuadratura Modos Módulo-N, sin reciclaje, límite de rango	8.00	52,800.00	422,400.00	19 %	80,256.00	502,656.00
30	DCAP030	Fuente 24 VDC para riel DIN industrial Voltaje de entrada: 90-264VAC. Tensión de Salida 24VDC. (Ajustable con potenciómetro 24-28VDC). Corriente de salida: 5A. Potencia: 120W. Eficiencia: 88%. Temperatura de trabajo: desde -20 hasta +70ºC. Dimensiones (Ancho x Alto x Fondo): 40 x 125 x 113mm.	2.00	308,000.00	616,000.00	19 %	117,040.00	733,040.00
31	DCAP031	Relé de estado sólido Corriente Máxima de carga 40Amperios. Voltaje de carga 24-380VAC Voltaje de control 3-32VDC Tiempo de respuesta ON10ms, OFF10ms Resistencia de aislamiento sobre 50Mohms/500VDC	9.00	70,400.00	633,600.00	19 %	120,384.00	753,984.00
32	DCAP032	Switch Ethernet estrecho para instalación en riel DIN, cinco puertos RJ45 con 10/100 Mbit/s en todos los puertos, detección automática de la velocidad de transmisión, función autocrossing y QoS	1.00	599,000.00	599,000.00	19 %	113,810.00	712,810.00
33	DCAP033	Cilindro moldeado en acrilico (metacrilato) de 5mm de espesor con radio de 25 cm y altura de 50cm	1.00	440,000.00	440,000.00	19 %	83,600.00	523,600.00
34	DCAP034	Motor paso a paso de bucle cerrado 1 eje CNC KIT 12.0 Nm/1699.34oz.in Motor Nema 34 y 4.1-8.2A 24-80VDC controlador paso a paso de bucle cerrado	2.00	1,360,000.00	2,720,000.00	19 %	516,800.00	3,236,800.00
35	DCAP035	Motor paso a paso de bucle cerrado 1 eje CNC KIT 3.0 Nm/424.92oz.in Motor Nema 23 y 0-8.0A 24-48VDC controlador paso a paso de bucle cerrado	3.00	880,000.00	2,640,000.00	19 %	501,600.00	3,141,600.00

Total items: 35

Total Bruto	21,455,373.00
IVA 19%	4,076,520.87
Total a Pagar	**25,531,893.87**

Valor en Letras:
Veinticinco millones quinientos treinta y un mil ochocientos noventa y tres pesos m/cte con ochenta y siete cent.

Forma de pago:
Crédito

Medio de pago:
Otro - Clientes Nacionales - Cuota No. 001 vence el 2026-05-24 por $ 25,531,893.87

Observaciones:
#$36-02-00-011-921010; CO1_PCCNTR_8667091; victorg@sena.edu.co#$
LOTE 3

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización Electrónica 18764099030275 aprobado en 20250923 prefijo FE desde el número 389 al 1000 Vigencia: 12 Meses**

- Actividad Económica 4742 Comercio al por menor de equipos y aparatos de sonido y de video, en establecimientos especializados Tarifa

CUFE: b7af746bdd893b1b53a3ca9d7a02b6d8e23ca8219c3d133a2effe28ceda6d3ee2212ac4da38c2d37e12943a150a8f4d9