

ESTUDIO DE MERCADO							CO1 BIODIGESTIBLES COLOMBIA VLR UNITARIO + IVA	CO2 GRUPO AOG VLR UNITARIO + IVA	CO3 INVERSIONES TRANSLANOS SAS VLR UNITARIO +IVA	CO4 COLMAX VLR UNITARIO + IVA	PROMEDIO VLR UNITARIO	VLR REF TOTAL MERCADO (FORMULADO)	VALOR DE MERCADO REDONDEADO
Nivel	Ref.	Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad							
0	1		32101628	Paquete de 10 unidades Go Bundle: 20 pines AAA, 10 tarjetas microSD v2 10 cables micro USB de 6 pulgadas 10 portapias para 2 baterías AAA Kit de club microB@t v2: Microcontrolador ESP32-S3: placa de desarrollo con pin Z-40Hz. Con pines: Chip ESP32-S3R2 con procesador Xtensa de 32 bits LX7 de doble núcleo, capaz de funcionar a 240 MHz SRAM integrada de 512 KB, ROM de 384 KB, PSRAM de 2 MB, memoria Flash de 16 MB Comunicación inalámbrica integrada de modo dual Wi-Fi de 2.4 GHz y Bluetooth LE, con un rendimiento de RF superior. Conector tipo C, más fácil de usar Microcontrolador ESP32-S3, placa de desarrollo Wi-Fi de 2.4GHz. Con pines Los chips integrados CH343 y CH334 pueden satisfacer las necesidades de desarrollo de USB y UART a través de una interfaz tipo C Chip DC-DC incorporado MP28164, chip buck-boost DC-DC de alta eficiencia con corriente de carga de hasta 2A 27 pines GPIO multifunción Interfaces periféricas, que incluyen USB OTG de velocidad completa, SPI, I2C, UART, ADC, PWM y DVP Interfaz de cámara de 8 bits ~ 16 bits, interfaces LCD (RGB paralelo de 8 bits ~ 16 bits, 8080, MOTO6800), etc., para lograr varias funciones de manera flexible Admite múltiples estados operativos de bajo consumo, equilibrio ajustable entre la distancia de comunicación, la velocidad de datos y el consumo de energía para cumplir con los requisitos de energía de varios escenarios de aplicación Admite la ecología de la placa de expansión Raspberry Pi Pico, adecuada para el desarrollo de aplicaciones IoT de inteligencia artificial <i>Dimensiones: 64x32mm</i>	6	Unidad	218.400,00	221.760,00	0,00	0,00	220.080,00	1.320.480,00	1.320.480,00
0	2		32101628	Microcontrolador ESP32-S3: placa de desarrollo con pin Z-40Hz. Con pines: Chip ESP32-S3R2 con procesador Xtensa de 32 bits LX7 de doble núcleo, capaz de funcionar a 240 MHz SRAM integrada de 512 KB, ROM de 384 KB, PSRAM de 2 MB, memoria Flash de 16 MB Comunicación inalámbrica integrada de modo dual Wi-Fi de 2.4 GHz y Bluetooth LE, con un rendimiento de RF superior. Conector tipo C, más fácil de usar Microcontrolador ESP32-S3, placa de desarrollo Wi-Fi de 2.4GHz. Con pines Los chips integrados CH343 y CH334 pueden satisfacer las necesidades de desarrollo de USB y UART a través de una interfaz tipo C Chip DC-DC incorporado MP28164, chip buck-boost DC-DC de alta eficiencia con corriente de carga de hasta 2A 27 pines GPIO multifunción Interfaces periféricas, que incluyen USB OTG de velocidad completa, SPI, I2C, UART, ADC, PWM y DVP Interfaz de cámara de 8 bits ~ 16 bits, interfaces LCD (RGB paralelo de 8 bits ~ 16 bits, 8080, MOTO6800), etc., para lograr varias funciones de manera flexible Admite múltiples estados operativos de bajo consumo, equilibrio ajustable entre la distancia de comunicación, la velocidad de datos y el consumo de energía para cumplir con los requisitos de energía de varios escenarios de aplicación Admite la ecología de la placa de expansión Raspberry Pi Pico, adecuada para el desarrollo de aplicaciones IoT de inteligencia artificial <i>Dimensiones: 64x32mm</i>	40	Unidad	58.500,00	59.400,00	99.960,00	101.150,00	79.752,50	3.190.100,00	3.190.100,00
	3		32101600	Tarjeta de extensión de puertos IO para micro bit, Con acceso a todos los pines de la micro:bit Permite alimentación por medio de conector microUSB o conector JST PH 2 pines para batería. Útil solo uno de los dos Pines marcados sobre la placa Plug and play, fácil de usar No requiere soldadura Dimensiones: 56x38x12mm	40	Unidad	58.500,00	59.400,00	78.540,00	79.730,00	69.042,50	2.761.700,00	2.761.700,00
0	4		32101628	Kit WiFi LORA 32(V4), ESP32S3 + SX1262. Con carcasa y antena: Chip LORA SX- 1262 Frecuencia: 433-510 MHz, 863-928 MHz Potencia máxima de transmisión: 21 ± 1 dBm, 28 ± 1 dBm Sensibilidad máxima de recepción: -137 dBm Wi-Fi 802.11 b/g/n, hasta 150 Mbps Bluetooth: Bluetooth LE, Bluetooth S, Bluetooth Mesh Pantalla SSD OLED 1315 (0.96 pulgadas, resolución de 128 x 64) Soporte completo de red Meshastic y LoRaWAN Recursos de hardware: 7 ADC1 + 2 ADC2, 7 táctiles, 3 UART, 2 I2C, 2 PS, 4 SPI, etc. Memoria: 384 KB de ROM, 512 KB de SRAM, 16 KB de SRAM RTC; 16 MB de memoria flash; 2 MBPS de RAM Interfaz USB Tipo-C; Interfaz para batería de tipo SH1.25-2P; Interfaz para panel solar SH1.25-2P; 2 ANT IPX10 (LoRa y 2.4G); Headers de 18 pines x 2.54 mm, Alimentación: 5 V a USB/5V, 3.3-4.2 V a batería Temperatura de funcionamiento: -40 ~ 85 °C (temperatura de funcionamiento de la OLED: -40 ~ 70 °C)	2	Unidad	309.400,00	314.160,00	515.270,00	517.650,00	414.120,00	828.240,00	828.240,00
0	5		32101600	Cargador USB tipo C para batería litio - 3.7V: Voltage de entrada: 5V Voltage de apagado: 4.2V +/- 1 % Máxima corriente de carga: 1000mA Voltage de protección de descarga: 2.5V Protección de: Sobre corriente de la batería: 3A Tamaño: 2.6 * 1.7cm	60	Unidad	0,00	0,00	44.030,00	45.220,00	44.625,00	2.677.500,00	2.677.500,00
0	6		26111607	Panel solar Panel solar: Voltage: 5V Corriente: 500mA Potencia: 2.5W Dimensiones: 198x157mm	40	Unidad	47.580,00	48.312,00	84.490,00	86.275,00	66.664,25	2.666.570,00	2.666.570,00
0	7		32101600	Fuente de alimentación Step Up 28V, 2A: Voltage de entrada: 2-24VDC Voltage de salida: 5V/28V Salida de corriente: 2A máxima Eficiencia de conversión: >92% Frecuencia de switching: 1.2MHz Potenciómetro ajustable para cambiar el voltaje, aumenta en dirección contraria a las manecillas del reloj El voltaje de entrada no debe exceder el valor de voltaje máximo El pico de corriente no debe exceder la corriente máxima Temperatura de trabajo: -45 a 85C Peso: 5g Dimensiones: 37x17x14mm	40	Unidad	4.940,00	5.016,00	8.687,00	8.806,00	6.862,25	274.490,00	274.490,00
0	8		32101600	Fuente AMS1117 3.3V con disipador: Fuente AMS1117 3.3V con disipador: Voltage de entrada: 4.75V ~ 12V Voltage de salida: típicamente 3.3V Corriente máxima de salida: 800mA Temperatura de operación: - 0°C ~ 125°C Temperatura de almacenamiento: - 65°C ~ 150°C	40	Unidad	11.180,00	11.352,00	19.040,00	19.835,00	15.301,75	612.070,00	612.070,00
0	9		40151510	Mini bomba para fuente 2m 500L: Voltage de funcionamiento: 6-12VDC Potencia: 5W Flujo: 500H Altura máxima: 1.5-2m Diámetro del tubo de salida: 13mm approx. Peso: 0.25kg Dimensiones: 45x43x30mm	20	Unidad	54.600,00	55.440,00	94.010,00	94.605,00	74.663,75	1.493.275,00	1.493.275,00
0	10		40151510	Sensor de conductividad eléctrica analógico PRO (K=1): Voltage de suministro: 3-3.5V Señal de salida: 0-3V Tipo de sonda: grado industrial Constante de celda: K=1 Detector de temperatura: termómetro de resistencia de platino PT1000 Alcance máximo: ~1200 µs/cm Rango práctico: 100-2000µs/cm Temperatura de funcionamiento: 0-50°C (sin congelamiento) Resistente a la presión: 0.5MPa La señal de salida se filtra por hardware y tiene baja fluctuación Nivel de impermeabilidad: IP68 Longitud del cable: 5m	2	Unidad	1.237.600,00	1.256.640,00	2.064.850,00	2.070.600,00	1.657.372,50	3.314.745,00	3.314.745,00
0	11		41111965	Kit medición de PH - Analogo V2: Tarjeta convertora de señal (transmisor) V2 Voltage de alimentación: 3.3-5.5V Voltage de salida: 0-3.0V Conector de la sonda: BNC Conector de la señal: PH2.0-3P Exactitud de la medición: ±0.1@25C Dimensiones: 42x32mm Sonda pH Sonda tipo: grado de laboratorio Rango de detección: 0-14 Rango de temperatura: 5-60°C Punto cero: 7±0.5 Tiempo de respuesta: <2min Resistencia interna: <250MΩ Tiempo de vida: >0.5 años (dependiendo de la frecuencia de uso) Longitud del cable: 100cm El kit contiene: 1 sonda pH (Grado Laboratorio) 1 tarjeta de conversión de señal 1 cable sensor analogo Gravity 2 soluciones buffer estándar pH 4.0 2 soluciones buffer estándar pH 7.0 2 tapones a prueba de agua 1 lapón de rosca para conector BNC 4 separadores M3x10 de nylon 8 tornillos M3x5	2	Unidad	413.400,00	419.760,00	689.010,00	690.200,00	553.092,50	1.106.185,00	1.106.185,00

0	12	41111965	Sensor de oxígeno disuelto. Kit para Arduino™: Sonda galvánica, no necesita tiempo de polarización La solución de llenado y la tapa de la membrana son reemplazables, bajo costo de mantenimiento Voltaje de alimentación de amplio rango de 3.3 – 5.5V, compatible con la mayoría de los microcontroladores Arduino Salida analógica de 0 – 3.0V, compatible con todos los microcontroladores con función ADC. Interfaz Gravity, plug and play, fácil de usar Sonda de oxígeno disuelto Tipo: sonda galvánica Rango de detección: 0 – 20 mg / L Tiempo de respuesta: hasta un 98% de respuesta completa, en 90 segundos (25 °C) Rango de presión: 0 – 10PSI Vida útil del electrodo: 1 año (uso normal) Periodo de mantenimiento: Periodo de reemplazo de la tapa de membrana: 1–2 meses (en agua fangosa) 4–5 meses (en agua limpia) Periodo de reemplazo de la solución de llenado: Una vez al mes Longitud del cable: 2 metros Conector de sonda: BNC Tarjeta convertidora de señal Voltaje de funcionamiento: 3.3–5.5 V Salida de salida: 0–3.0 V Conector de cable: BNC Conector de señal: Interfaz analógica Gravity (PH2.0-3P) Dimensión: 42x32mm El kit contiene: 1 Sonda de oxígeno disuelto galvánico con tapa de membrana 1 Tarjeta de conversión de señal	3	Unidad	1.199.900,00	1.218.360,00	1.999.200,00	2.005.150,00	1.605.652,50	4.816.957,50	4.816.957,50
0	13	26101731	Tercera Mano con lupa grande, porta caudín, porta caudín Material: Metal Lupa grande Tres sujetadores tipo caudín Porta caudín Varios ajustes	1	Unidad	171.600,00	174.240,00	285.600,00	291.550,00	230.747,50	230.747,50	230.747,50
0	14	32101600	Shield NFC v2.0: Protocolo ISO14443 tipo A y B. Frecuencia de 13.56MHz. Interfaz: SPI Rango máximo efectivo: 5cm Soporta comunicación P2P	2	Unidad	257.400,00	261.360,00	173.740,00	174.930,00	216.857,50	433.715,00	433.715,00
0	15	32101600	Placa de expansión IO para ESP32. 3 tipos de salida. 38 pines: Interfaz de conexión de 38 pines Es compatible con tarjetas ESP32 de 38 pines con un ancho de 23mm y de 25.5mm Tres tipos de salida: conectores macho (2x19 pines, espaciado de 2.54mm(0.1")), conectores hembra (2x19 pines, espaciado de 2.54mm(0.1")) y terminales de tornillo (espaciado de 3.50mm(0.14"), adecuado para conexiones de cable de 16 – 26AWG) Totalmente ensamblada Dimensiones: 78x79mm Tarjeta de expansión compatible con: ESP32-SOLO-1-DEVKIT ESP32-WROVER-CAM PCB-ESP32-WROVER-CAM ESP32-WROOM-32D-DEVKIT ESP32S ESP32-WROOM-32U-DEVKIT DEVKIT-ESP32S-38PIN-C ESP32-WROOM-32D-KY	20	Unidad	58.500,00	59.400,00	38.080,00	38.675,00	48.663,75	973.275,00	973.275,00
0	16	32101600	Mini tarjeta NFC NTAG215 13.56MHz	19	Unidad	2.600,00	2.640,00	0,00	0,00	2.620,00	49.780,00	49.780,00
0	17	32101628	Tarjeta de desarrollo DevKit32 ESP32S. Conector USB tipo-C:Chip: ESP32- WROOM-32D Voltaje de funcionamiento: 5V (USB) Con chip USB: Serial CP2101 Puerto USB tipo C Con antena on board WiFi: 802.11 b/g/n/1 (802.11n @ 2.4 GHz hasta 150 Mbps) Bluetooth: Modo de control dual Memoria de 4M Compatible con el protocolo LWP. Freertos Compatible con tres modos: AP, STA y AP+STA Número de pines: 30 Dimensiones: 55x28mm	20	Unidad	32.500,00	33.000,00	54.740,00	55.335,00	43.893,75	877.875,00	877.875,00
0	18	32101628	Tarjeta de desarrollo DevKit32 ESP32S. Conector USB tipo-C:Interfaz de conexión de 30 pines Voltaje de alimentación: 6-16VDC Corriente máxima: 1A Con conectores micro USB y USB tipo C Pines de conexión y alimentación de 2.54mm Con interfaz jumper para selección de voltaje de 3.3V o 5V Interfaz extensible I2C Dimensiones: 66x51mm Tarjeta de expansión compatible con: DEVKIT-ESP32S-30PIN DEVKIT-ESP32S-30PIN-C DEVKIT-ESP32S-30PIN-CH340 ESP32-G00UUU	20	Unidad	14.300,00	14.520,00	23.800,00	24.990,00	19.402,50	388.050,00	388.050,00
0	19	43201803	Disco duro externo:Capacidad: 1TB Dimensiones (L x A x AN x AL):133.3 x 98.5 x 21.5mm / 5.2 x 3.8 x 0.8inch (1TB/2TB) 133.3 x 98.5 x 26.7mm / 5.2 x 3.8 x 1.01inch (4TB/5TB) Peso:270g / 9.5oz Interfaz: USB 3.2 Gen 1 (USB 5Gbps) (compatible con las versiones anteriores USB 2.0) Textura: Plástico Temperatura de funcionamiento:5°C(41°F) - 50°C (122°F) Voltaje de funcionamiento: DC 5V , 900mA Requisitos del sistema: Windows 7 / 8 / 8.1 / 10 / 11. Sistema operativo Mac X: 10.6 o versión posterior (se debe formatear para su uso). Linux Kernel 2.6 o versión posterior Accesorios: Cable USB 3.2 Gen1, Guía de inicio rápido	2	Unidad	673.400,00	683.760,00	811.580,00	812.770,00	745.377,50	1.490.755,00	1.490.755,00
0	20	26111700	batería de vuelo inteligente:DJI T47s Part09 4500 mAh, 99.9 Wh, 22.2 V compatible con DJI Matrice 600	1	Unidad	1.131.000,00	1.148.400,00	0,00	0,00	1.139.700,00	1.139.700,00	1.139.700,00
0	21	88071000	hélices Plegables de 21 pulgadas hecha de Ultra Carbón Pro compatible dron: DJI Matrice 600 original con adaptador de hélice y tornillos	6	Unidad	1.573.000,00	1.597.200,00	0,00	0,00	1.585.100,00	9.510.600,00	9.510.600,00
0	22	45121600	Cámara con su respectiva gimbal :Cámara de 720p HD Video Recording, 4K HD Video Recording, 1080p HD Video Recording, Wide Angle Lens - con gimbal compatible con Dron matrice 600 original.	1	Unidad	1.950.000,00	1.980.000,00	0,00	0,00	1.965.000,00	1.965.000,00	1.965.000,00
0	23	43211802	Almohadillas (pads) para mouse mousepad: Antideslizante, Con apoya muñeca, Tela sintética y gel, gamer.	20	Unidad	26.000,00	26.400,00	28.560,00	29.155,00	27.528,75	550.575,00	550.575,00
0	24	43211708	Mouse: Tipo de sensor: Óptico Tecnología del sensor: PPP Resolución del sensor: 2.400 dpi Tipo de mouse: ERGONOMICO Sistemas operativos compatibles: Linux, Mac OS, Windows Instalación: Velocidad máxima: 2.400 ips Cantidad de botones: 6 Largo: 8.3 cm Ancho: 7 cm Altura: 10.9 cm Peso: 97 g recargable	10	Unidad	234.000,00	237.600,00	0,00	0,00	235.800,00	2.358.000,00	2.358.000,00
0	25	31152000	Cuayra de seguridad: resolución 4K/60Hz Largo: 2 m Medidas: 2000 x 20.5 x 11 mm Peso: 125g. 18Gbps	20	Unidad	52.000,00	52.800,00	0,00	0,00	52.400,00	1.048.000,00	1.048.000,00
0	26	39121635	Regulador de voltaje:Ups Interactiva: 1200 Watts. Chasis metálico. Con Regulador de voltaje Ups 2200va Con Fusible para sobrecarga y protección contra corto circuito 1200 Watts Armaque en filo modo batería Ups 2000va. Rango de entrada (85v - 145v) Rango de Salida: 108vac - 132vac carga automática en modo OFF 26va. Compatible con generadores. Tiempo de Autonomía: 15 a 35 minutos aprox. MEUDAS: 30X12.2X19.5 CM. Peso. 21kg	5	Unidad	504.400,00	512.160,00	1.138.830,00	0,00	718.463,33	3.592.316,67	3.592.316,67
0	27	31162304	Regletas de montaje Multitoma: dimensiones: 5.2 cmx17 cmx4.5 cm voltage: 125 V Frecuencia: 60 Hz Potencia máxima: 1875 W Amperaje: 15 A cantidad de entradas: 1 cantidad de salidas:8	5	Unidad	182.000,00	184.800,00	211.820,00	213.605,00	198.056,25	990.281,25	990.281,25

0	28	43202222	cable HDMI: resolución 4K@60Hz Largo: 2 m Medidas: 2000 x 20,5 x 11 mm Peso: 125g 18Gbps	10	Unidad	31.200,00	31.680,00	65.450,00	66.164,00	48.623,50	486.235,00	486.235,00
0	31	44121708	set marcadores doble punta: Número de piezas: 80 a base de alcohol punta fina (aproximadamente 0.039 in) punta ancha (aproximadamente 0.236 in)	3	Unidad	0,00	0,00	108.290,00	110.075,00	109.182,50	327.547,50	327.547,50
0	32	60121501	set bolígrafos de colores: Tipo juego de bolígrafos de colores Color del cuerpo: negro; Blanco Colores de bolígrafos: 48 colores. Punta de bolígrafo: bolígrafo de punta de micro orificio/bolígrafo de punta Grosor de escritura: 1-2 mm	3	Unidad	0,00	0,00	168.980,00	170.170,00	169.575,00	508.725,00	508.725,00
0	33	30241504	placa base: CPU (exporte máximo). Compatible con procesadores AMD Ryzen de 3ª generación y futuros procesadores AMD Ryzen mediante actualización de BIOS. Chipset: AMD B550 Canal de memoria: Dual Channel (doble canal) Memoria DDR4 compatible: 1866 / 2133 / 2400 / 2867 / 2800 / 2933 / 3000 / 3066 / 3200 / 3466 / 3600 / 3733 / 3866 / 4000 / 4133 / 4266 / 4400+ MHz (exportado mediante JEDEC y modo de overlock A-XMP) WiFi y Bluetooth: WiFi 6E, Bluetooth 4.2 Memoria máxima soportada: 128 GB Puentes de video: 1 x HDMI 1 x VGA Sistema operativo compatible: Windows® 10 de 64 bits Puentes USB 3.2 (frontales): 1 x Gen 1 Tipo C 2 x Gen 1 Tipo A Puentes USB 3.2 (traseros): 4 x Gen 1 Tipo A Red (LAN): 1 x Realtek RTL8111HN Gigabit LAN Puentes SATA III: 4 Compatibilidad DirectX: 12	3	Unidad	702.000,00	712.800,00	0,00	0,00	707.400,00	2.122.200,00	2.122.200,00
0	34	43201503	Procesador: Formato: Computadoras de escritorio, Procesador en caja Market Segment: Enthusiast Desktop Arquitectura de procesador: Zen 3 N° de núcleos de CPU: 6 N° de subprocesos: 12 Reloj turbo máximo: Hasta 4 GHz Reloj base: 3 GHz Tecnología de procesador para núcleos de CPU: TSMC 7nm FinFET Tecnología de procesador para chip de E/S: 12nm (GlobalFoundries) Tamaño del chip de procesamiento de CPU (CCD): 74mm² Tamaño del chip de E/S (IOD): 125mm² Socket de CPU: AM4 CPU Boost Technology: Precision Boost 2 Supporting Chipsets: X570 , X470 , X370 , B550 , B450 , B350 , A520 Conjunto de instrucciones: x86-64 Extensiones compatibles: AES ,AMD-V ,AVX , AVX2 , FMA3 , MMX-plus , SHA , SSE , SSE2 , SSE3 , SSE4.1 , SSE4.2 , SSE4A , SSSE3 , x86-64 Compatibilidad con SO: Windows 11 - 64-Bit Edition , Windows 10 - 64-Bit Edition , RHEL x86 64-Bit , Ubuntu x86 64-Bit Tipo de memoria del sistema: DDR4 Memoria máxima: 128 GB Tecnologías compatibles: AMD StoreMI Technology , AMD Ryzen™ Master Utility , AMD Ryzen™ VR-Ready Premium	3	Unidad	962.000,00	976.800,00	0,00	0,00	969.400,00	2.908.200,00	2.908.200,00
0	35	43201401	Tarjetas aceleradoras de gráficas o video Tarjeta gráfica: Tipo de Memoria: GDDR7 Cantidad de Memoria: 8 GB Interfaz de Memoria: 128 bits Reloj de Gráficas (Base): 2407 MHz Reloj de Boost: 2662 MHz Velocidad de Memoria: 28 Gbps Ancho de Banda de Memoria: 448 GB/s Núcleos CUDA: 4608 Soporte DirectX: Microsoft DirectX 12 Ultimate Versión Soportada de OpenGL: 4.6 Soporte de Bus: PCI Express 5.0 Conectores de Video: 1x HDMI 2.1b 3x DisplayPort 2.1b Resolución Máxima Digital: 4K a 480Hz o 8K a 120Hz con DSC Altura: 2 Slot Dimensiones de la Tarjeta: 291.9 x 116.6 x 41.3 mm Potencia de la Tarjeta Gráfica: 180 W Fuente de Poder Recomendada: 600 W Conectores de Alimentación Suplementarios: 1x 8-pin	3	Unidad	2.990.000,00	3.036.000,00	0,00	0,00	3.013.000,00	9.039.000,00	9.039.000,00
0	36	32101601	Memoria RAM: Tipo de memoria: DDR4 Factor de forma: U-DIMM Capacidad: 32 GB (2*16 GB) Velocidad de Puesta: 3200MT/s Voltage de Funcionamiento de Puesta: 1.35V Velocidad SPD: 2666 MT/s Latencia CAS SPD: 16-19-19-43 Temperatura de operación: De 0 °C a 85 °C Dimensiones (LA x AN x AL): 133.35 x 36 x 6.6mm Peso: 32.43g	3	Unidad	1.560.000,00	1.584.000,00	0,00	0,00	1.672.000,00	4.716.000,00	4.716.000,00
0	37	43201803	Disco duro SSD: Factor de forma: M.2 2280 Interfaz: NVMe PCIe 4.0 x4 Capacidad: 1TB o superior Lectura/escritura secuencial: 6,000/4,000MB/seg o superior NAND: 3D Resistencia (total de bytes escritos): 1TB a 300TB Temperatura de almacenamiento: -40° a 85°C Temperatura de funcionamiento: 0 a 70°C Dimensiones: 22mm x 80mm x 2,3mm Vibración fuera de operación: 25G (10 - 1,000Hz) MTBF (Expectativa de Vida): 2,000,000 horas	3	Unidad	1.105.000,00	1.122.000,00	0,00	0,00	1.113.500,00	3.340.500,00	3.340.500,00
0	38	43201619	Ventilador enfriador de computador tipo SOPORTE DE REFRIGERACIÓN CPU: Tipo: Mid Tower Soporte de MB: ATX, Micro-ATX, Mini-ITX Sincronización ARGB: 5V 3-Pin Addressable Header Color: Negro Ranuras de expansión: 7 Materias: SPCC & ABS & Vidrio templado Ventana: Izquierda Soporte de radiador: Frente: 360 mm Atrás: 120 mm Arriba: 240 mm Soporte de ventiladores: Atrás: 2 x 120mm Frente: 3 x 120mm Atrás: 1 x 120mm Ventiladores pre-instalados: Frente: 2 x 120mm ARGB Atrás: 1 x 120mm ARGB Bahías de almacenamiento: 2 x 3.5" o 1 x 2.5"+1 x 3.5"(HDD Cage) 1 x 2.5" Puertos I/O: USB 3.0 x1, USB 2.0 x2, HD Audio x1, LED Switch Button x1 Espacio: Límite de altura cooler CPU: 160mm Límite de largo GPU: 300mm Límite de largo PSU: 150mm Dimensiones: 392 x 195x 468 mm Peso neto: 4.7 kg/ 10.4 lb	3	Unidad	240.500,00	244.200,00	163.030,00	164.815,00	203.136,25	609.408,75	609.408,75

0	39	39121011	Fuente de poder: Tipo: ATX12V v2.4 Eficiencia: Cumple con certificación 80 PLUS Bronze Corrección del factor de potencia (PFC): APFC con valor de PF de 0.99 Dimensiones Largo x Ancho x Alto: 140 x 150 x 86 mm Entrada AC: 100-240V / 5.5-11A / 47-63Hz Salida DC: +3.3V / +5V / +12V / -12V / +5Vsb Corriente máxima de salida: 18A / 18A / 68A / 0.4A / 2.5A Potencia máxima de salida: 100W / 672W / 4.8W / 12.5W Potencia total: 750W Incluye Conectores: CPU: 1 (4+4 pines) SATA: 5 (5 pines) PCI-E: 4 (8+2 pines) Molex: 3 (4 pines) Alimentación principal: 1 (20+4 pines) Sistema de refrigeración: Ventilador de 120 mm con rodamiento hidráulico Protección: OVP / UVP / OPP / OCP / SCP	3	Unidad	253.500,00	257.400,00	0,00	0,00	255.450,00	766.350,00	766.350,00
0	40	43211706	Teclado: Longitud: 375,97 milímetros Ancho: 218,91 milímetros Altura: 30.53 milímetros Peso (incluidas las baterías): 750 g Batería: Tipo de batería: 2x AAA Diseño con doble impresión (Windows/Mac) Teclas Easy-Switch (se pueden conectar 3 dispositivos multisistema operativo) Palas ajustables (+4 grados) Commutador de encendido/apagado Indicadores luminosos de bloqueo de mayúsculas y carga de batería Compatible con mouse dotado de tecnología Logitech Flow Receptor USB Log Bolt (incluido) Tecnología Bluetooth Low Energy Radio de acción inalámbrica de 10 m	3	Unidad	351.000,00	356.400,00	0,00	0,00	353.700,00	1.061.100,00	1.061.100,00
0	41	52161514	Auriculares Conductor Dinámico, 40 mm con imanes de neodimio Factor de forma: sobre la oreja, circumaural, parte trasera cerrada Respuesta de frecuencia: 10 Hz - 25 kHz Sensibilidad: -40,5 dBV (1 VPa a 1 kHz) THD: ≤ 2% Tipo de marco: Plástico Almohadillas: Espuma suave y tela Micrófono Elemento: micrófono de condensador electret Patrón polar: bidireccional, cancelación de ruido Sensibilidad: -40,5 dBV (1 VPa a 1 kHz)	3	Unidad	416.000,00	422.400,00	260.610,00	261.800,00	340.202,50	1.020.607,50	1.020.607,50
0	42	11111606	plazma acrílica: Ancho x Altura: 122 cm x 122 cm Formato: Con pie Materiales de la superficie: Corcho Materiales del armazón: Aluminio con ruedas	1	Unidad	1.092.000,00	1.108.800,00	0,00	0,00	1.100.400,00	1.100.400,00	1.100.400,00
0	43	60106214	Materiales didácticos de robótica: BOLIGRAFO DE IMPRESIÓN 3D: Bolígrafo de impresión 3D avanzado con filamento Extero display, compatible con PLA 160-180V, ABS 160-210°C, PCL 60-70°C, incluye cargador alimentación (Input: 100-240V AC, 0.5A MAX, 50-60Hz, Output: +5V DC, 2A) Display LCD Screen con LED Power & Temperature Indicator Lights con certificación FCC, CE y RoHS-certified	50	Unidad	66.300,00	67.320,00	0,00	0,00	66.810,00	3.340.500,00	3.340.500,00
0	44	60106214	Materiales didácticos de robótica FILAMENTO 3D: Filamento 3D, longitud (1.75mm) 340 - 345 m diámetro, densidad 1.21 g/cm3, índice de fusión 12: 5/190°C/2.19g/g/10min, fuerza de tensión 63MPa, resistencia a la flexión 74MPa, Tamaño 1 KG (Varios colores) PLA.	25	Unidad	110.500,00	112.200,00	163.030,00	164.220,00	137.487,50	3.437.187,50	3.437.187,50
0	45	60106214	Materiales didácticos de robótica: FILAMENTO 3D TPU: Filamento 3D, longitud (1.75mm) 290 - 300 m diámetro, densidad 1.21 g/cm3, índice de fusión 12: (210°C/1.20kg) g/10min, fuerza de tensión 35 MPa, resistencia a la flexión N/A (Elastómero 95A), Tamaño 1 KG, (Varios colores) TPU	10	Unidad	130.000,00	132.000,00	0,00	0,00	131.000,00	1.310.000,00	1.310.000,00
0	46	60106214	Materiales didácticos de robótica FILAMENTO 3D ABS: Filamento 3D, longitud (1.75mm) 390 - 400 m diámetro, densidad 1.05 g/cm3, índice de fusión 15 (220°C/10kg) g/10min, fuerza de tensión 43 MPa, resistencia a la flexión 68 MPa, Tamaño 1 KG, (Varios colores) ABS.	10	Unidad	130.000,00	132.000,00	0,00	0,00	131.000,00	1.310.000,00	1.310.000,00
0	47	60106214	Materiales didácticos de robótica: Plancha de lápiz 3D, lápices 3D de silicona, planilla de lápiz de impresión 3D, alombrilla grande (41.5 x 20.5 cm) con patron guita.	40	Unidad	29.900,00	30.360,00	0,00	0,00	30.130,00	1.205.200,00	1.205.200,00
0	48	26111700	Baterías, pilas y accesorios: Cargador + 4 Pilas Recargables Doble Aa Luz Led Indicadora Cargador con 4 AA 1500mah Protección de temperatura:	12	Unidad	48.100,00	48.840,00	0,00	0,00	48.470,00	581.640,00	581.640,00
0	49	46182001	Respiradores: Respirador de Media Cara (Especificaciones Técnicas) Tipo: Pieza facial de media cara con sistema de doble filtro Material: Elastómero termoplástico (TPE) o silicona de grado médico (hipoalergénico). Sistema de Ajuste: Arnés de cabeza de 4 puntos con correas elásticas ajustables. Conexión: Sistema tipo bayoneta para acople de filtros. Válvula: Válvula de exhalación unidireccional para reducción de calor y humedad. Certificación: Cumplimiento con norma NIOSH 42 CFR 84 o EN 140. Peso: < 90 gramos (sin cartuchos).	5	Unidad	104.000,00	105.600,00	0,00	0,00	104.800,00	524.000,00	524.000,00
0	50	46182005	Filtros o accesorios para máscaras o respiradores: Cartuchos Químicos (Especificaciones Técnicas) Clasificación: Vapores Orgánicos (OV) / Gases Ácidos (AG). Código de Color: Amarillo (Estándar Internacional de seguridad). Material Filtrante: Carbón activado de alta porosidad tratado químicamente. Capacidad de Filtrado: Vapores Orgánicos: Etileno, benceno, tolueno (comunes en fundición de plásticos) Gases Ácidos: Cloro, Ácido clorhídrico, Dióxido de azufre. Tipo de Conexión: Bayoneta lateral. Eficiencia: 99.9% de filtración de partículas en combinación con pre-filtros H95/P100 (opcionales). Vida Útil: Hasta 40 horas de exposición o detección de olor/labor en el interior.	20	Unidad	53.300,00	54.120,00	0,00	0,00	53.710,00	1.074.200,00	1.074.200,00
0	51	46181504	Guantes de protección: Guante De Camasca Largo	2	Unidad	57.200,00	58.080,00	70.210,00	73.780,00	64.817,50	129.635,00	129.635,00
0	52	31401505	Enpaque moldeado de silicona: Especificaciones Técnicas: Moldes de Silicona Industriales Resistencia Térmica: Rango operativo de -40 °C a +230 °C Material: Silicona de grado alimenticio o industrial de curado al platino Dureza (Shore A): Entre 30 y 50 Shore A Antiadherencia: Coeficiente de fricción ultra bajo Conductividad Térmica: Aproximadamente 0.2 W/m·K Grosor de Pared: Mínimo de 3 mm a 5 mm para evitar deformaciones estructurales bajo calor constante. Estabilidad Dimensional: Tasa de contracción lineal inferior al 0.1% tras ciclos repetidos de horneado. MODELOS: PORTAVASOS, MACETAS, AZULEJOS	10	Unidad	0,00	0,00	186.116,00	186.830,00	186.473,00	1.864.730,00	1.864.730,00

0	53	25111914	Argollas de amarrar: Argollas Para Llavero 2.5 Cm Con Cadena, X 100 Piezas	2	Unidad	35.100,00	35.640,00	0,00	0,00	35.370,00	70.740,00	70.740,00
0	54	60106214	Materiales didácticos de robótica: Kit De Herramientas Para Impresora 3d, Especificaciones: tipo de artículo: modelo de kit de herramientas Material: acero aleado Lista del paquete: 1 x alicates de punta oblicua 1 x pinzas de punta curva 1 x lima 1 x cuchillo de trinchar 5 x hoja 1 x barra de lijado en blanco y negro 1 x lijado con núcleo rojo Barra 1 x paño de limpieza 1 x caja de almacenamiento	5	Unidad	33.800,00	34.320,00	54.740,00	55.930,00	44.697,50	223.487,50	223.487,50
0	55	48102108	PAPEL ALUMINIO POR ROLLO : Ancho ideal de 15 centímetros ancho, rollo x 100 metros , que permite cortar las hojas al tamaño necesario proporcionando mayor rendimiento.	8	Unidad	58.000,00	60.000,00	65.450,00	66.640,00	62.522,50	500.180,00	500.180,00
0	56	42131806	TAPABOCAS DESECHABLES: TAPABOCA DESECHABLE CAJA X 50 UNDS.	25	Unidad	23.200,00	24.000,00	21.420,00	22.610,00	22.807,50	570.187,50	570.187,50
0	57	41122400	MECHAS BLANCAS PARA MECHEROS CON ALCOHOL ETILICO: MECHA PARA MECHERO Paquete x 12 Unid.	10	Unidad	0,00	0,00	10.710,00	11.900,00	11.305,00	113.050,00	113.050,00
0	58	50425801	AGAR NUTRITIVO FRASCO REACTIVO PARA LABORATORIO: Agar Nutritivo por unidad de 500 Gramos, grado analítico, Que La Fecha De Vencimiento O Caducidad Sea No Menor Al Año 2024.	1	Unidad	1.252.800,00	1.296.000,00	843.710,00	844.900,00	1.059.352,50	1.059.352,50	1.059.352,50
0	59	41122800	LAMINAS PORTAOBJETOS: Laminas Portaobjetos De 3 X 1" (76 X 26 Mm) Caja X 50 Unid. Importado	10	Unidad	16.240,00	16.800,00	24.990,00	26.180,00	21.052,50	210.525,00	210.525,00
0	60	41122800	LAMNILLAS CUBREOBJETOS: LAMNILLAS CUBREOBJETOS DE 22 X 22 mm CAJA X 100 PARA LABORATORIO	10	Unidad	51.040,00	52.800,00	0	0	51.920,00	519.200,00	519.200,00
0	61	41122400	HOJAS DE BISTURI POR CAJA : CUCHILLA PARA BISTURI, No. 10, 11, 12, 15, 20, 21, 22, 23 y 24 CAJA X 100 UNIDADES ESTERIL.	8	Unidad	121.670,00	126.072,00	83.300,00	84.490,00	103.933,00	831.464,00	831.464,00
0	62	41122400	KIT DE DISECCION 13 PIEZAS: Contiene los instrumentos necesarios para realizar disecciones. Todas sus piezas están fabricadas en acero inoxidable y vienen en un práctico estuche con cremallera para almacenarlas con las siguientes piezas: Pinza de disección estándar de 14 cm para separación de tejidos en el proceso de autopsia. Pinza de disección con garras de 14 cm para separación de tejidos con un menor traumatismo gracias a sus dientes de agate. Pinza mosquito recta de 12,5 cm utilizada para los tejidos más delicados; en las angulias de control de sangrado de vasos finos o en la compresión del sangrado vascular. Punta agujas Mayo-Hegar de 14 cm. Tijera de operación recta de 14 cm para cortar suturas, gases y otro tipo de materiales. Tijera de operación curva 14 cm para realizar cortes en angulos diversos. Mangos para bisturi No. 3 y No 4 aptos para diversas hojas de bisturi. Sonda acanalada para conducir la diatermia y separar ramos y nervios en los tejidos. Indicador para mostrar profundidad y dirección de la herida Pinza recta de 14 cm Pinza curva de 14 cm Garfios separadores	5	Unidad	245.920,00	254.400,00	236.810,00	238.000,00	243.782,50	1.218.912,50	1.218.912,50
0	63	41121806	FRASCOS PARA LABORATORIO: Frasco Envase En Vidrio Para Compota 231 Ml Caja X 12 Unid Material: Vidrio Capacidad en volumen: 231 mL Altura: 71.8 cm Diámetro: 79.4 mm Es apto para microondas. Si Con tapa: Si Desapropiado Frasco vidrio 231 ml Tapa Metálica dorada Alto: 79.4 mm Diámetro: 71.8 mm Incluye: 12 Unidades Frasco 231 ml con tapa dorada	4	Unidad	25.520,00	26.400,00	0,00	0,00	25.960,00	103.840,00	103.840,00
0	64	41121802	Varillas Agitadoras Para Laboratorio De Plástico, 20 Cm: Varillas agitadoras de plástico, 20 cm, paquete de 12 Varillas agitadoras de polipropileno, con ambos extremos redondeados. 8" de largo x 7mm de diámetro.Paquete de 12.	2	Unidad	255.200,00	264.000,00	238.000,00	239.190,00	249.097,50	498.195,00	498.195,00
0	65	50161509	AZUCAR BLANCA: Azúcar blanca de unidad de 5kg para procesos de inoculación de microorganismos - elaboración de fermentaciones y procesos de alcohol	5	Unidad	0,00	0,00	26.180,00	27.965,00	27.072,50	135.362,50	135.362,50
0	66	46181804	LENTES DE PROTECCION PERSONAL: Lentes Laboratorios Gafas Protección Ajustable Policarbonato. Los lentes de seguridad están diseñados para la protección contra salpicaduras, impacto línea económica.	30	Unidad	12.064,00	12.480,00	0,00	0,00	12.272,00	368.160,00	368.160,00
0	67	53103200	BATA DESECHABLE LABORATORIO: manga larga elemento de protección indicado para uso en procedimientos quirúrgicos cortos. Paquete x 20 Excelente resistencia química y física, Color Blanco o Azul	10	Unidad	0,00	0,00	83.300,00	84.490,00	83.895,00	838.950,00	838.950,00
0	68	42132200	GUANTES DE NITRIL: Elemento de protección personal guante en nitrilo en caja x 100 unidades	10	Unidad	117.392,00	121.440,00	69.020,00	70.210,00	94.515,50	945.155,00	945.155,00
0	69	41122400	PIPETEADOR DE CREMALLERA: Pipeteador De Cremallera, Pipette Pump 25ml + Pipeta Graduada	4	Unidad	122.960,00	127.200,00	115.430,00	116.620,00	120.552,50	482.210,00	482.210,00
0	70	41122400	MANGOS DE BISTURI POR CAJA: Mango de bisturi número 2, número 3, número 4, MANGO PARA BISTURI No 4, MARCA HOSPITAL.	8	Unidad	0,00	0,00	13.090,00	14.875,00	13.982,50	111.860,00	111.860,00
0	71	12352104	USE CUCHILLAS No. 20,21,22,23,24 Y 25 ESTERILIZABLE CON SISTEMA EO (OXIDO DE ETILENO): Caja que contenga 2 paresos de bisturi No 2, 3 y 4.	10	Unidad	13.366,00	13.826,00	9.996,00	10.115,00	11.825,75	118.257,50	118.257,50
0	72	12141901	Hipoclorito: Hipoclorito de sodio 5.2% Galón de 4 Litros, Solución de hipoclorito de sodio al 5.2% para limpieza y desinfección de superficies en general	9	Unidad	30.645,00	31.702,00	0,00	0,00	31.173,50	280.561,50	280.561,50
0	73	41104213	Agua destilada / Galón 4 litros: Apropriada para la mayoría de los trabajos de química en laboratorios por vía húmeda y la preparación de reactivos de análisis químico. Se puede utilizar para el trabajo normal de análisis.	9	Unidad	26.912,00	27.840,00	29.750,00	30.345,00	28.711,75	258.405,75	258.405,75
0	74	51161806	amorio cuatrimario de quinta generación: Galón 4 litros para uso industrial, diseñado para proporcionar una efectiva desinfección, en hoteles, restaurantes, plantas procesadoras de alimentos, colegios, y demás instituciones donde la desinfección es de primordial importancia en el control de la contaminación cruzada. Eficaz en desinfección de áreas (pisos, paredes, muebles) y superficies de acero inoxidable, aluminio y hierro estañado	2	Unidad	140.525,00	145.370,00	142.800,00	148.750,00	144.361,25	288.722,50	288.722,50
0	75	46161532	Kit de Laboratorio para auto: Mango larga elemento de protección indicado para uso de laboratorio o uso medico. Material antifuído, unisex, con botones o cremallera, Talla M.	5	Unidad	116.000,00	120.000,00	197.540,00	202.300,00	158.960,00	794.800,00	794.800,00
0	76	41121816	TUBO DE ENSAYO TAPA ROSCA 16X150MM Capacidad: 20ml Vidrio bonificado, Fondo redondo Tapa rosca negra. Presentación por caja de 8 unidades de tubos de ensayo.	10	Unidad	5.800,00	6.000,00	0,00	0,00	5.900,00	59.000,00	59.000,00
0	77	41121800	Asas bacteriológica: plasticas desechables De Forma Redonda Para Microbiología Presentación Por caja por 100 unidades.	10	Unidad	0,00	0,00	26.180,00	27.965,00	27.072,50	270.725,00	270.725,00
0	78	41122101	Caja de Petri plástica: Caja de petri plástica esteril bolx por 10 unidades dmenston 80x15 mm	40	Unidad	0,00	0,00	16.660,00	17.850,00	17.255,00	690.200,00	690.200,00

0	79	41121800	Camara De Newbauer: rejilla de recuento que abarca de 3 mm x 3 mm en total y con 9 cuadrados grandes de 1 mm de borde y el gran cuadrado central subdividido en 4 x 4 grupos de cuadrados de 0.2 x 0.2 mm². Las rejillas de líneas claras de las cámaras de recuento se graban en una fina película de metal que es depositada por vapor en vidrio.	1	Unidad	533.600,00	552.000,00	803.250,00	804.440,00	673.322,50	673.322,50	673.322,50
0	80	41122004	Jeringa 10 ML: Jeringa desechable tres partes de 10 ml. Caja de 100 unidades	5	Unidad	0,00	0,00	165.410,00	167.790,00	166.600,00	833.000,00	833.000,00
0	81	41122004	Jeringa 50 ML: Jeringa desechable tres partes de 50 ml. Caja de 30 unidades	5	Unidad	0,00	0,00	17.374,00	17.850,00	17.612,00	88.060,00	88.060,00
0	82	41121803	Vaso De Precipitado: De Vidrio, F. Baja, De 600 ML De Capacidad Resistente Para Soluciones Calientes Presentación Por Unidad	2	Unidad	0,00	0,00	58.310,00	59.500,00	58.905,00	117.810,00	117.810,00
0	83	41121801	Erlenmeyer De Vidrio: (500 ML) De Cuello Angosto De Capacidad Resistente Para Soluciones Calientes Presentación Por Unidad	2	Unidad	58.000,00	60.000,00	57.120,00	58.310,00	58.357,50	116.715,00	116.715,00
0	84	41121805	Probeta Graduada: plastica Forma Alta Boro 3.3 Clase B Base Plastica De 500 ML (9.2) ML	8	Unidad	0,00	0,00	35.700,00	38.080,00	36.890,00	295.120,00	295.120,00
0	85	50425801	Agar Macconkey 500 G: Agar granulado unidad por 500gr	1	Unidad	1.582.240,00	1.636.800,00	1.487.500,00	1.529.150,00	1.558.922,50	1.558.922,50	1.558.922,50
0	86	50425801	Agar PDA 500 G: Agar granulado Patata-glucosa para microbiología	1	Unidad	1.364.160,00	1.411.200,00	1.309.000,00	1.368.500,00	1.363.215,00	1.363.215,00	1.363.215,00
0	87	11111804	ARCILLA DE BENTONITA: arcilla de origen natural compuesta principalmente por minerales del grupo de las esmectitas X 25GR	5	Unidad	21.576,00	22.320,00	21.420,00	23.205,00	22.130,25	110.651,25	110.651,25
0	88	41122804	Gradilla P. Tubos De Ensayo Pa: Gradillas económicas y muy versátiles para tubos de ensayo de todos los diámetros usuales. PP compactado, densidad 1,2 g/cm3 para mas 40 TUBOS	4	Unidad	164.720,00	170.400,00	121.380,00	122.570,00	144.767,50	579.070,00	579.070,00
0	89	24121503	Caja plastica Organizadora: Caja plastica con tapa de 27 litros, Ancho : 46.5 cm, Alto : 26 cm, Profundidad : 33 cm	19	Unidad	125.280,00	129.600,00	173.740,00	174.692,00	150.828,00	2.865.732,00	2.865.732,00
0	90	24122003	Botella Tipo Vino: caja x 12 unidades de botellas en vidrio para Vino 750ML, con tapa, tapon, corcho	2	Unidad	11.600,00	12.000,00	0,00	0,00	11.800,00	23.600,00	23.600,00
0	91	14111507	Resma tamaño carta: Papel 500 hojas tamaño carta	30	Unidad	34.800,00	36.000,00	0,00	0,00	35.400,00	1.062.000,00	1.062.000,00
0	92	14111703	Rollo de Toalla de Pañel: Toallas Papel en Rollo Doble Hoja Natural de 100 Metros x2 Unidades	9	Unidad	25.520,00	26.400,00	0,00	0,00	25.960,00	233.640,00	233.640,00
0	93	41121811	KIT de Traslado de Graso: Kit de lentes para microscopio, incluye 7 lentes en gotero 25/30 ML. Con manual de uso.	3	Unidad	593.920,00	0,00	1.112.650,00	0,00	853.285,00	2.559.855,00	2.559.855,00
0	94	41106215	Levadura para Vino: Sobre de levadura especifica para vino sobre por 50g.	20	Unidad	5.800,00	6.000,00	0,00	0,00	5.900,00	118.000,00	118.000,00
0	95	56131702	Canastilla plastica : Canastilla de almacenamiento Fondo cerrado, ancho 40cm, alto 25cm, profundidad 60cm material plastico.	8	Unidad	21.344,00	22.080,00	0,00	0,00	21.712,00	173.696,00	173.696,00
0	96	14121504	ROLLO DE VINIPEL: Rollo de papel vinipel transparente 500 mts x 30cm material flexible, impermeable	5	Unidad	24.360,00	25.200,00	0,00	0,00	24.780,00	123.900,00	123.900,00
0	97	40171517	TUBO PVC: Tubo blanco: de pvc 3 pulgadas x 3 metros	2	Unidad	69.600,00	72.000,00	65.450,00	66.640,00	68.422,50	136.845,00	136.845,00
0	98	27112729	CODO PVC: Codo para tubo pvc de 3 pulgadas de 90 grados	12	Unidad	6.960,00	7.200,00	0,00	0,00	7.080,00	84.960,00	84.960,00
0	99	70141502	NUTRIENTES HIDROPONICOS: Nutrientes Hidrogónicos Genérico A y B en presentación de 2 kilos aprox solubles en Agua, mide para 1000 l de solución nutritiva, ideal para la nutrición de cultivos de Hoja o establos fenológicos vegetativos de la planta. Formula balanceada con un mayor contenido de nitrógeno.	5	Unidad	104.400,00	108.000,00	102.221,00	113.050,00	106.917,75	534.588,75	534.588,75
0	100	70141502	KIT DE HIDROPONIA: Kit hidroponia completo con bomba para 60 plantas, sistema de hidroponia de manera rápida y efectiva. Este kit está diseñado para simplificar el proceso de cultivo. Para 60 plantas.	3	Unidad	1.357.200,00	1.404.000,00	1.832.600,00	1.963.500,00	1.639.325,00	4.917.975,00	4.917.975,00
						29.719.634,00	29.728.370,00	19.321.554,00	17.406.467,00	32.708.590,83	123.576.530,92	\$ 123.576.530,92

COMPONENTES	NOMBRES	FIRMA
Instructor Líder	Alvaro Giovanni Catacoli Valencia	
Revisión Técnica	Carlos Ivan Cruz Vargas	
Estructuradora economica	Diomira Hernandez Alvarado	
Aproy de estructuracion	Luly Xamara Tellez Fandiño	