En análisis
REF: SEM-ATL-CNCA-0013-2026

Solicitud de información a los Proveedores

UC:CENTRO NACIONAL COLOMBO ALEMAN
Equipo:EQUIPO ESTUDIOS DE MERCADO CNCA / 11/03/2026 2:36 PM (UTC -5 horas)((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

00 : 00 : 00
HORAS MINS SEG

Volver | Cancelar proceso | Opciones

Información general | Configuración | Cuestionario | Documentos del Proceso | Proveedores

Información general

Información general

Número del proceso	SEM-ATL-CNCA-0013-2026
Nombre	CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE FORMACIÓN- CENTRO NACIONAL COLOMBO ALMÁN
Descripción	8_9207_424 CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA LOS PROGRAMAS DE FORMACION PROFESIONAL TECNOPARQUE
Relacionar con otro proceso	○ Sí ◉ No
ID técnico	CO1.BDOS.10087630

SEI

Clasificación del bien o servicio

Código UNSPSC	30102306 - Perfiles de aluminio
Lista adicional de códigos UNSPSC	

Plan anual de adquisiciones

¿Es una adquisición del PAA?	○ Sí ◉ No

Información del contrato

Duración del contrato	Días
Fecha de terminación del contrato	-

Dirección de notificaciones

☑ Utilizar la misma dirección de la unidad de contratación

Configuración del equipo y del flujo de aprobación

Seleccione el equipo	EQUIPO ESTUDIOS DE MERCADO CNCA / 11/03/2026 2:36 PM (UTC -5 horas) ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) Detalle

Documentos internos

No se han encontrado.

Configuración

INFORMACIÓN

Identificación

Dar publicidad al proceso	◉ Sí ○ No

Sentencia T-302 de 2017

Proceso asociado a las órdenes impartidas por la Corte Constitucional en la Sentencia T-302 de 2017	○ Sí ◉ No *	Sentencia que declara el estado de Cosas Inconstitucionales en relación con los derechos de los niños del pueblo Wayúu.

Cronograma

En análisis
REF: SEM-ATL-CNCA-0013-2026

Solicitud de información a los Proveedores

UC:CENTRO NACIONAL COLOMBO ALEMAN
Equipo:EQUIPO ESTUDIOS DE MERCADO CNCA / 11/03/2026 2:36 PM (UTC -5 horas)((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

00 : 00 : 00
HORAS MINS SEG

Volver

Visita al lugar de ejecución

¿Permitir visitas al lugar de ejecución? Sí ○ No ●

Configuraciones avanzadas

¿Visualizar y editar configuraciones avanzadas? Sí ○ No ●

Cuestionario

Ver resumen | **Ver**

1 Lista de artículos Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

Documentos del Proceso

Comentario

Documentos

	Nombre	Clasificación de documento	Descripción
☐	FORMATO PARA COTIZAR.xlsx	-	FORMATO PARA COTIZAR.xlsx
☐	SEM MATERIALES DE FORMACIÓN.pdf	-	SEM MATERIALES DE FORMACIÓN.pdf

Proveedores

Para invitar Proveedores al proceso, ¿Desea buscar los Proveedores clasificados en los código UNSPSC del proceso? Sí ● No ○

Sistema de clasificación UNSPSC: 30102306 - Componentes y Suministros para Estructuras, Edificación, Construcción y Obras Civiles > básicas > Perfiles > **Perfiles de aluminio**

Buscar proveedores…

Proveedor (77)	Contactos	Primera/Última Vista	Invitación directa (0)	Inte
INNOVA SERVICIOS Y SUMINISTROS SAS COLOMBIA Número de documento 900814107	Telefono: 3024557932	JUAN ISAAC MARTINEZ CONTRERAS de 12 días de tiempo transcurrido *(8/04/2026 7:16:30 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* JUAN ISAAC MARTINEZ CONTRERAS de 11 días de tiempo transcurrido *(8/04/2026 3:28:25 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	-	Sí

En análisis
REF: SEM-ATL-CNCA-0013-2026

Volver

Solicitud de información a los Proveedores

UC:CENTRO NACIONAL COLOMBO ALEMAN
Equipo:EQUIPO ESTUDIOS DE MERCADO CNCA / 11/03/2026 2:36 PM (UTC -5 horas)((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

00 : 00 : 00
HORAS MINS SEG

	JM SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S. COLOMBIA | Santa Marta Número de documento 901891341	Telefono: 3025902072	días de tiempo transcurrido *(8/04/2026 3:35:18 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* RONALD NAVARRO JIMENEZ de 11 días de tiempo transcurrido *(8/04/2026 3:38:49 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* RONALD NAVARRO JIMENEZ de 11 días de tiempo transcurrido *(8/04/2026 3:42:31 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	-	Sí
	EISENHOWER ZAMORA GONZÁLEZ COLOMBIA | Bogotá Número de documento 19194116	Telefono: 7024375 Fax: 7024375 Correo electrónico: admonezg@gmail.com		-	-
	AVINCO S.A.S. COLOMBIA | Bogotá Número de documento 8002108940	Telefono: 4758851 Fax: 4758851 Correo electrónico: avincosltda@yahoo.es		-	-

1 ...

Volver

SOLICITUD DE PRECOTIZACIONES
PARA EL ESTUDIO DE MERCADOS

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA Centro Nacional Colombo Alemán, de conformidad con los principios de transparencia para la contratación, convoca públicamente a todos los interesados a participar con sus precotizaciones, como parte del estudio de mercado del proceso que tiene por finalidad de **8_9207_424 CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA LOS PROGRAMAS DE FORMACION PROFESIONAL TECNOPARQUE**, información que permitirá a la entidad realizar la proyección del presupuesto requerido para la contratación.

Se solicita registrar sus precotizaciones a los siguientes contactos: Plataforma Transaccional SECOP II:

https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii

Por favor si anexa algún archivo digital, este debe venir en formato PDF, Word o Excel, en ningún caso se aceptan archivos comprimidos.

En caso de indisponibilidad Pagina SECOP II, y si usted considera puede enviar su pre-cotización digitalizada por medio de correo electrónico. comprascolombo@sena.edu.co.

FECHA LÍMITE DE RECEPCIÓN DE PRECOTIZACIONES: Ver cronograma en SECOP II.

a. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A PRECOTIZAR:

8_9207_424 CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA LOS PROGRAMAS DE FORMACION PROFESIONAL TECNOPARQUE

b. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS:

1. **Elementos y/o Servicios Solicitados:** Los servicios solicitados para precotizar, son los Siguientes:

ÍTEM	CODIGO UNSPSC	ELEMENTO	CARACTERISTICAS ESPECIFICAS DEL ELEMENTO- DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
1	30102306	Perfil de aluminio 20X20 V-SLOT	Perfil De Aluminio Estructural 2020 Cnc 1500mm V-slot	Unidad	1	
2	30102306	Perfil de aluminio 20X40 V-SLOT	PERFIL DE ALUMINIO 20X40 MM V-SLOT 1 METRO	Unidad	1	

3	44103103	Tinta	Botella Tinta T49h1 Negro Referencia: T49H1 Negro Estado: NUEVO Rendimiento: 140 ml Color: NEGRO Presentación: CAJA Contenido: 1 TINTA Compatible con Impresoras marca:EPSON Compatible Para Impresoras Epson SureColor T3170X	Unidad	1	
4	44103103	Tinta	Botella de tinta T49H2 Cian Referencia: T49H2 CIAN Estado: NUEVO Rendimiento: 140 ml Color: CIAN Presentación: CAJA Contenido: 1 TINTA Compatible con Impresoras marca:EPSON Compatible Para Impresoras Epson SureColor T3170X	Unidad	1	
5	44103103	Tinta	Botella de tintaT49H3 Magenta Referencia: T49H3 Magenta Estado: NUEVO Rendimiento: 140 ml Color: Magenta Presentación: CAJA Contenido: 1 TINTA Compatible con Impresoras marca:EPSON Compatible Para Impresoras Epson SureColor T3170X	Unidad	1	
6	44103103	Tinta	Botella de tinta T49H4 Amarillo Referencia: T49H4 Amarillo Estado: NUEVO Rendimiento: 140 ml Color: Magenta Presentación: CAJA Contenido: 1 TINTA Compatible con Impresoras marca:EPSON Compatible Para Impresoras Epson SureColor T3170X	Unidad	1	
7	14111825	Baner	BANER BRILLANTE 13 OZ. Longitud 1.52 M Rollo x 50 M Tonalidad Brillante	Unidad	1	

8	13111200	Vinilo	VINILO ADHESIVO ESPECIAL PARA IMPRESIÓN DIGITAL A GRAN FORMATO Longitud 1,52 M x 50M Tonalidad brillante color Blanco	Unidad	1	
9	41111700	Lente	potencia compatible: 30W-100W Diámetro: 20mm Distancia focal: 50,8mm El paquete incluye: 1 lente Uso: Lente para maquina laser CO2 .	Unidad	1	
10	30161601	Espejos	DGHUNST 3 espejos láser Si de diámetro de 0.984 in (0.98 pulgadas) para cortador de grabador láser de CO2 10W-200W, lente reflector de material de silicio para máquina de grabado láser de CO2	Unidad	1	
11	43201503	BOARD ESP32 S3	Microcontrolador ESP32 S3 Voltaje de funcionamiento 5V Voltaje de entrada recomendado 3.3 Voltaje de entrada límite 5 Frecuencia del reloj 240 MHz Capacidad de la memoria flash 0,02 KB Capacidad SRAM 0,01 KB Capacidad de EEPROM 384 KB Largo x Ancho x Altura 5.7 cm x 1.8 cm x 0.5 cm Peso 30 g Cantidad de entradas análogas 20 Cantidad de pines digitales de entrada y salida 45 Incluye cable USB N	Unidad	1	
12	31201517	FILAMENTOS	Filamento PLA para impresión 3d. El poliácido láctico o ácido poliláctico es un biopolímero derivado de producto renovables cómo almidón de maíz o caña de azúcar. Diámetro: 1.75mm Presentación: Bobina 1Kg Colores: Gris, blanco, negro, azul, verde, rojo	Unidad	1	

13	26111711	BATERÍA	Batería de tamaño Cuadrado 9v de 250 mAh incluye el cargador. > EL EMPAQUE INCLUYE LOS SIGUIENTES ARTÍCULOS: - 1 Batería Cuadrada 9v de 250mAh - 1 Cargador doble Pila Cuadrada 9v	Unidad	1	
14	32101510	SERVOMOTOR DS04-NFC GIRO CONTINUO (360°)	Voltaje de operación DC: 4.8V a 6V Velocidad de operación: 0.22 s/60º (4.8V) y 0.18 s/60º (6V) Torque: 5.5 kg*cm (4.8V) y 6.5 Kg*cm (6V) Piñonería plastica Incluye accesorios plásticos, tornillos de sujeción, tornillos para montaje del servo y cable de conexión con conector Conector universal tipo "S" compatible con la mayoría de receptores incluyendo Futaba, JR, GWS, Cirrus, Blue Bird, Blue Arrow, Corona, Berg, Spektrum y Hitec, entre otros. Dimensiones: 41 mm x 21 mm x 38 mm Peso: 38 gr	Unidad	1	
15	32101510	SERVOMOTOR SG5010 180 GRADOS	Stall Torque: 3.1Kg-cm (4.8V); 6.5Kgcm (6.0V) Velocidad de Funcionamiento: 0.17seg/60º (4.8V sin carga); 0.4seg/60º (6V) Ancho del pulso: entre 650uS y 2350uS Dimensiones: 40.2*20.2*43.2 mm Temperatura de Trabajo: 0ºC hasta +55ºC Dead Band Width: 20useg Voltaje de Operación: 4.8-6 Volts Funciona como reemplazo de Futaba 3003 Engranajes de Nylon Cable de conexión de 150mm Utilizado para ala fija de avión, coche rc, robótica.	Unidad	1	

16	32101600	TRANSISTOR	IRLZ44N Mosfet HEXFET® de Potencia, canal N, VDSS = 55V, RDS(on) = 22mΩ, ID = 47A, PD=110 W, VGS=± 16 V, IAR=25 A. Empaque TO-220.	Unidad	1	
17	32101500	MODULOS RELAY 5V DE 1 CANAL	Canal de salida 1 Voltaje de funcionamiento 24V Relé de tensión de carga 125VAC/250VAC 28VDC/30VDC Corriente de operación 10A Voltaje de la bobina (relé) 5V Modo de disparo Bajo nivel de disparo Diodo de protección En cada bobina Diodo LED indicador Estado para cada canal Consumo de corriente (bobina) 20mA Tamaño 4.0cm x 1.5cm x 2.0cm Peso 14 gramos	Unidad	1	
18	26121609	KIT JUMPER MACHO MACHO X40	40 cables conectores planos MachoMacho perfectos para hacer conexiones en la protoboard y en placas de desarrollo como Arduino o Raspberry pi. Los conectores tienen una longitud de 20 cm y se pueden separar individualmente o por grupos.	Unidad	1	
19	26121609	KIT JUMPER HEMBRA HEMBRA X40	40 cables conectores planos HembraHembra perfectos para hacer conexiones en la protoboard y en placas de desarrollo como Arduino o Raspberry pi. Los conectores tienen una longitud de 10 cm y se pueden separar individualmente o por grupos.	Unidad	1	
20	26121609	KIT JUMPER MACHO HEMBRA X40	40 cables conectores planos MachoHembra perfectos para hacer conexiones en la protoboard y en placas de desarrollo como Arduino o Raspberry pi. Los conectores tienen una longitud de 10 cm y se pueden separar individualmente o por grupos.	Unidad	1	

21	43201503	ARDUIN NANO 33 IOT ORIGINAL ITALIANO	Microcontrolador: MCU ARM de baja potencia SAMD21 Cortex®-M0+ de 32 bits Módulo Blutooth/WiFi: u-blox NINAW102 Chip de seguridad criptográfico: ATECC608A Sensor IMU: LSM6DSL Voltaje de funcionamiento: 3.3V Voltaje de entrada (límite): 21V Corriente DC por pin de E/S: 7mA Velocidad de reloj: 48 MHz Memoria flash de la CPU: 256KB SRAM: 32 KB Pines de entrada/salida digital: 14 Pines PWM: 5 (D3, D5, D6, D9, D10) UART: 1 SPI: 1 I2C: 1 Pines de entrada analógica: 8 (ADC 8/10/12 bits) Pines de salida analógica: 1 (DAC de 10 bits) Interrupciones externas: Todos los pines digitales (todos los pines analógicos también se pueden usar como pines de interrupción, pero tendrán números de interrupción duplicados) LED_BUILTIN: 13 USB: Nativo en el procesador SAMD21 Dimensiones: 45x18mm	Unidad	1	

22	39121004	FUENTES DE PODER REGULABLES ZK-4KX	Voltaje de entrada: 5.0 – 30V Voltaje de salida: 0.5 – 30V Resolución de la pantalla de voltaje: 0,01 V Resolución de visualización actual: 0.001A Eficiencia de conversión: aproximadamente 88% Protección Subtensión de entrada (4,8-30v ajustable, 4,8 v por defecto) Sobretensión de salida (0,5-31v ajustable, 31V por defecto) Sobrecorriente de salida 0-4.1a (ajustable, predeterminado 4.1a)	Unidad	1	
23	27111701	KIT DE DESTORNILLADORES DE PRECISION	Kit de destornilladores 170 en 1, con una amplia variedad de tipos de puntas y 14 accesorios de desmontaje. Es utilizado como kit de reparación de celulares. Características: Puntas fabricadas en acero al cromo vanadio Con puntas Philips, Torx, hexagonales, triangulares, en U en Y y otras más Con estuche de transporte fabricado en plástico Accesorios de desmontaje: 1 manija de aluminio 1 extensión del eje flexible 1 barra de extensión 1 pinza en acero inoxidable 3 herramientas de palanca plásticas 2 herramientas para extracción de tarjetas SIM 1 copa de succión 2 triangulos para apertura 1 soporte para destornillador 1 Lamina magnética que permite recordar la posición de los tornillos dentro del dispositivo	Unidad	1	

24	46182203	ALFOMBRILLAS DE SOLDADURA TERMICA ANTIESTATICA	Resistencia a altas temperaturas hasta 500°C Dimensiones 45 cm X 30 cm Peso aproximado 665g Material Silicona Color Celeste	Unidad	1	
25	41111716	TERCERAS MANOS CON LUPA ILUMINADA PARA SOLDADURA	Luz de 10 LEDs de alto brillo Caimanes ajustables Bandeja para componentes Puerto USB Lupa auxiliar Porta cautín	Unidad	1	
26	23271811	CAUTIN DE 48WATT CON ESTACIÓN	Modelo Cau-48esColor NaranjaVoltaje 110VTipo de soldador eléctrico LápizPotencia 48 WDiámetro del electrodo 6,3 mmMaterial de la punta PREESTAÑADA,Con luz LED NoCon punta removible SíIncluye soporte SíTemperatura máxima 480 °C	Unidad	1	

27	43201503	ESP32 LORA 915MHZ	MCU: serie ESP32 de SoCs integrados, microprocesador Xtensa® dual-core 32-bit LX6 Características inalámbricas: Wi-Fi 802,11 b/G/n, BL V4.2 + BLE Frecuencia de reloj: Frecuencia principal hasta 240MHz Flash: 4M Módulo LoRa: SX1278 / SX1276 Transferencia de datos segura, de bajo consumo y de largo alcance Baja corriente modo RX: 9.9mA Banda de frecuencia SX1276: 915MHz Pantalla OLED de 0.96 pulgadas, resolución: 128x64px Controlador SSD1306 Interfaz I2C SDA--IO21 SCL--IO22 Conector microUSB Botones: Boot + Reset Soporte para tarjeta TF Conector JST de 2 pines 1.25mm para batería Lipo Conector para antena SMA Admite fuente de alimentación dual con batería USB Micro / Li-Po Dimensiones: 64x27mm aprox.	Unidad	1	
28	27112147	PINZA 8" PELA CABLES AUTOMÁTICA	Largo: 20cm (8 pulgadas) Tope para medir la longitud del cable a pelar Mango Comfort grip 3 Mordazas para crimpar cables de 22 a 10 AWG	Unidad	1	

29	43201503	RASPBERRY PI 5 8GB RAM.	Procesador: BCM2712 2.4GHz quadcore 64-bit Arm Cortex-A76 CPU. GPU: VideoCore VII GPU, soporta OpenGL ES 3.1, Vulkan 1.2. Dos salidas 4Kp60 HDMI con soporte HDR. LPDDR4X-4267 SDRAM RAM: 8 GB. Dual-band 802.11ac Wi-Fi. Bluetooth 5.0 / Bluetooth Low Energy (BLE). Ranura para microSD, con soporte para alta velocidad en modo SDR104. 2 puertos USB 3.0, soportando 5 Gbps simultáneos. 2 puertos USB 2.0. Gigabit Ethernet, con soporte PoE+. 2 conectores MIPI para camera/display. Interfaz PCIe 2.0. Alimentación vía USB-C 5V/5A, con soporte para Power Delivery – PD. GPIO de 40 pines estándar para Raspberry Pi. Entrada para Reloj en Tiempo Real (RTC), usando batería externa. Botón de encendido.	Unidad	1	
30	39121004	FUENTE DE PODER 5V - 5A USB-C.	Entrada: 100 – 240 Vca. Salida: 5,1 V, 5 A; 9V, 3A; 12 V, 2,25 A; 15 V, 1,8 A (entrega de energía). Conector: USB-C. Tipo de enchufe: enchufe estadounidense. De color negro.	Unidad	1	

31	32101525	DRIVER PARA MOTOR PASO A PASO – DRV8825 GENÉRICO	Interfaz simple de control de paso y dirección. Seis resoluciones de pasos diferentes: paso completo, medio paso, paso 1/4, paso 1/8, paso 1/16 y paso 1/32 El control de corriente ajustable le permite ajustar la salida de corriente máxima con un potenciómetro, que le permite utilizar tensiones por encima del voltaje nominal del motor paso a paso para lograr mayores velocidades de paso. Control de corte inteligente que selecciona automáticamente el modo de degradación de corriente correcto (decaimiento rápido o decaimiento lento). Tensión de alimentación máxima de 45 V. Regulador incorporado (no se necesita alimentación de tensión lógica	Unidad	1	
32	32101525	DRIVER DUAL L298N PARA MOTORES – PUENTE H	Voltaje de alimentación, mínimo de 5 V. Posee dos entradas, una de 5V para controlar la parte lógica y otra para alimentar las salidas al motor, que pueden ser de 5V o más. La tarjeta tiene la opción de habilitar un regulador LM7805 integrado en ella para alimentar la parte lógica con lo que se puede alimentar la tarjeta con 12V por ejemplo. Corriente máxima 2 Amperios. Posee 6 entradas de control (ver tabla de control) Admite entradas de señal PWM para el control de velocidad. Dimensiones: 43 mm x 23,9 mm x 43 mm. Salidas: para 2 motores de DC o para un motor bipolar paso a paso.	Unidad	1	

33	26111601	MINI PANEL SOLAR 5 VDC 60 MAH	Tensión de funcionamiento: 5V Corriente de trabajo: 60mA El pico de potencia: 0,3 W Tamaño: 68 mm * 37 mm * 3 mm (nuevo tamaño: 68 mm * 37 mm * 3 mm) Probado bajo condiciones de prueba estándar (STC): Radiación: 1000 W / m2 1,5 veces el espectro Componente temperatura de ensayo de 25 grados Celsius-	Unidad	1	
34	26111711	4BATERÍA LIPO 6000MAH 3.7V. CON CONECTOR JST-PH, JST2.0	Batería recargable tipo LiPo voltaje de salida 3.7V, 6000mAh. Con conector JST-PH, JST2.0Voltaje nominal: 3.7VCapacidad nominal: 6000mAhVoltaje de carga: 4.2VCombinación de 2 baterías de 3000mAhCon conector JST-PH, JST2.0Dimensiones: 75x45x15mm apro	Unidad	1	
35	26111711	BATERÍA LITIOPOLÍMERO 3.7V 1700MAH	Batería de Ion Litio-Polímero extremadamente pequeña, tiene la capacidad de entregar 3.7V a 1700mAh, incorpora el conector estándar JST-PH de 2 mm de espaciamiento entre pines. Esta batería requiere un cargador especializado para baterías LitioPolímero. La batería incluye una protección contra sobre voltaje, sobre corriente y voltaje mínimo. Características: Voltaje de salida: 3.7V Capacidad de corriente: 1700mAh Tipo de conector: JST-PH Dimensiones: 7mm x 35mm x 62mm	Unidad	1	

36	26111704	CARGADOR USB C PARA BATERÍA DE LITIO DE 2 Y 3 CELDAS 15W	Voltaje de entrada: 5VDC, USB tipo C Voltaje de salida: 8.4V, 12.6V Corriente de carga máxima: 1.5A Carga de impulso de interruptor síncrono de 2.15W Eficiencia de carga de impulso 94% Soporte de carga rápida QC Corriente de carga ajustable (la corriente de carga se puede ajustar intercambiando las resistencias integradas. Sin embargo, en la práctica, las resistencias SMD son algo pequeñas para cambiarlas fácilmente. La fórmula de cálculo es corriente = 90000/valor de resistencia) Con LEDs indicadores de estado Con protección contra sobretensión y subtensión de entrada, así como protección contra sobrecorriente de salida, sobretensión, cortocircuito Dimensiones: 31x18mm	Unidad	1	
37	14111606	papel aluminio	Papel Aluminio Festivo en su presentación de rollo de 300 metros	Unidad	1	
38	24111503	Bolsas Con Adhesivo	Bolsas Con Adhesivo 20x30 Cmts X 100 Uni En Polipropileno	Unidad	1	
39	24111503	Bolsas Con Cierre Hermetico Tipo Ziploc	Bolsas Con Cierre Hermetico Tipo Ziploc - g tamaño grande y pequeño.	Unidad	1	
40	42132203	Guantes Blancos Vinilo Caja Por 100 Unidades	Guante Vinilo Caja Por 100 Unidades. Talla S, M y L. Color BLANCO.	Unidad	1	
41	42131606	Gorro Blanco O Cofia Tipo Oruga Desechable Paquete X 100 Un COLOR BLANCO	Gorro O Cofia Tipo Oruga Desechable Paquete X 100 U Color BLANCO.	Unidad	1	
42	24111503	BOLSAS DE EMPACAR AL VACÍO (TAMAÑO: 20 X 30)	BOLSAS DE EMPACAR AL VACÍO (TAMAÑO: 20 X 30) paquete por 100 unidades. Material de polietileno.	Unidad	1	

43	44121706	LÁPIZ 3D	Diseño ergonómico para un manejo óptimo > Velocidad ajustable para la escritura > Indicador LED para comprobar la temperatura de funcionamiento > Apto para diestros y zurdos > Diámetro boquilla: 1.75 mm > Área de impresión: Ilimitado > Temperatura de calentamiento: 160° - 230° (ajustable) > Dimensiones del Lápiz: 210 mm x 172 mm x 62 mm > Peso Lápiz: 65 Gramos Contenido de la caja: > 1 Lápiz 3D > 24 colores al azar de filamentos PLA de 1,75 mm > Cada color de filamento viene por 3 metros > 1 Adaptador de corriente > 1 Base > 1 Manual de usuario (Leer antes de usar Lápiz 3D)	Unidad	1	
44	43222609	ADAPTADOR USB TP-LINK 300MBPS	Presentación: 500g Apariencia antes de preparación: Polvo fluido homogéneo de crema a amarillo Apariencia medio preparado: Medio basal: Gel transparente a ligeramente opalescente de color ámbar claro. Después de la adición de sangre desfibrinada estéril al 5% v/v: Se forma un gel opaco de color rojo cereza en placas de Petri.	Unidad	1	
45	31191506	ABRASIVO GHP 30/60	Tamaño de malla 30/60 Forma del grano Angular Dureza 7.5 - 8.0 en la escala de Mohs Densidad 4.0 g/cm^3 Conductividad Mínimo	Unidad	1	

46	43211902	PANTALLA TACTIL LCD 3.5	Controlador: ili9481 ili9468, ili9488 hx8357 o r61581 Resolución: 480×320 Voltaje: 5 V/3,3 V Admite placas de desarrollo como Arduino UNO y Mega2560 para uso enchufable sin cableado Resolución 480X320, pantalla clara, soporte para función táctil Admite pantalla de color RGB 65K de 16 bits, muestra colores intensos Bus paralelo de 8 bits, más rápido que la actualización SPI serie Circuito integrado de desplazamiento de nivel de 5V / 3.3V, compatible con voltaje de funcionamiento de 5V / 3.3V	Unidad	1	
47	26111711	BATERIA PHANTOM 4	Capacidad: mAh. Voltaje: 15.2 V. de batería: LiPo 4S. Energía: 89.2wh. El peso de la estufa: alrededor de 16.51 oz. Temperatura ambiente de trabajo: 41.0 F 104.0 F. Potencia máxima de carga: 160w.	Unidad	1	
48	41113031	Medidor De Ph Digital PORTATIL	Ph metro de Precisión: +/- 0.01. Portátil, con baterías, de bolsilo, tipo lápiz. Temperatura máxima: 80°C.	Unidad	1	
49	41112205	Termómetro Alimentos de Punzón - Lectura Digital	NOTA: Que venga calibrado. Rango de temperatura:-50 °C a + 300 °C o-58 °F a + 572 °F• Resolución: 0,1 °C o 0,1 °F• Precisión: ± 1 °C o ± 1 °F• Unidad de temperatura opcional: °C/°F• Botones: encendido/apagado, °C/°F, retención• Fuente de alimentación: 1 Batería tipo botón de 1,5 V (batería incluida)• Ahorro de energía: Apagado automático después de 15	Unidad	1	
50	41116116	Tiras Papel Indicador De Ph Merck De 0-14 Por 100 Un	Tiras Papel Indicador De Ph Merck De 0-14 Por 100 Un	Unidad	1	
51	41116105	Solucion Búfer, Tampón De Calibración De Ph 4,00 X 500ml	NOTA: que no sea por rangos como de 0 a 10, si no especifica de ph 4,0 por que es para calibracion.	Unidad	1	

52	41116105	Solucion Búfer, Tampón De Calibración De Ph 7,00 X 500ml	NOTA: que no sea por rangos como de 0 a 10, si no especifica de ph 7,0 por que es para calibracion.	Unidad	1	
53	41116105	Solucion Búfer, Tampón De Calibración De Ph 10,00 X 500ml	NOTA: que no sea por rangos como de 0 a 10, si no especifica de ph 10 por que es para calibracion.	Unidad	1	
54	12164500	Aceite de coco fraccionado	Aceite de coco fraccionado Tipo cosmetico, cantidad 500 ml. 100% Natural	Unidad	1	
55	12164500	Aceite De Semilla De Uva. Puro Uva x 500 ml.	Aceite De Semilla De Uva. Puro Uva. Tipo cosmetico, cantidad 500 ml. 100% Natural	Unidad	1	
56	12164500	Aceite De Jojoba por 500 ml.	Aceite De Jojoba. Tipo cosmetico, cantidad 500 ml. 100% Natural	Unidad	1	
57	12164500	Manteca De Karité x 250 ml.	Manteca De Karité. Tipo cosmetico, cantidad x 250 ml. 100% Natural	Unidad	1	
58	12164500	Aceite de Argán x 500 ml.	Aceite de Argan 100% Natural Frasco por 500 ml.	Unidad	1	
59	12164500	Extracto de Romero x 500 ml.	Extracto de Romero 100% Natural Frasco por 500 ml.	Unidad	1	
60	12161900	BTMS 50 Autoemulsionante. X 1000g	BTMS 50 Autoemulsionante. Componente:INCI BEHENTRIMONIUM METHOSULFATE, CETYL ALCOHOL 1,3-BUTYLENE GLYCOL. Tipo cosmetico.	Unidad	1	
61	12161800	Pantenol B5. x 500 g	Pantenol B5. x 500 g tipo cosmetico.	Unidad	1	
62	12161800	Glicerina Vegetal Grado USP. X 500 gramos	Glicerina Vegetal Grado USP x 500 gramos.	Unidad	1	
63	12161900	Decylglucoside, Tensioactivo no iónico, tipo cosmetico x 500 gramos.	Decylglucoside, Tensioactivo no iónico, tipo cosmetico x 500 gramos.	Unidad	1	
64	24122002	Envase de vidrio de 50 ML color ambar con tapa de seguridad y gotero aireador	Envase de vidrio de 50 ML color ambar con tapa de seguridad y gotero aireador	Unidad	1	
65	24122002	Envase de vidrio de 30 ML color ambar con goteto dosificador	Envase de vidrio de 30 ML color ambar con goteto dosificador.	Unidad	1	
66	52151600	Molde redondo de silicona.	Molde para Jabón Artesanal. Capacidad para 6 jabones cada uno con propiedades distintas. Tambien sirve para alimentos. Material de Silicona. Medidas aproximadas Largo x Ancho x Altura (21 cm x 15 cm x 2.3 cm).	Unidad	1	

67	52151600	Aros Redondos X 3 Acero Inoxidable Emplatar -postres 6-8-10 Blanco	Aros Redondos X 3 Acero Inoxidable Emplatar -postres de 6-8-10 Blanco. Altura 5 cm, Diámetro 10 cm. Forma Redonda, Material Acero inoxidable	Unidad	1	
68	52151600	Molde Rectangular Para Reposteria en Acero Inoxidable.	Molde Rectangular Uso habitual Para Tiramisú Tortas y otros en Reposteria, material en Acero Inoxidable , forma Rectangular. Medidas: Largo x Ancho x Altura (40 cm x 10 cm x 6 cm) Diámetro: 10 cm	Unidad	1	
69	52151600	Molde redondo Para Huevos, Arepas O Pancakes en acero inoxidable.	Molde redondo Para Huevos, Arepas O Pancakes en acero inoxidable. Medidas: Altura: 2.2 cm Diámetro: 7,5 cm	Unidad	1	
70	52151600	Molde Silicona Rectangular Jabon, Postres, Chocolates, Velas Surtidos	Molde Silicona Rectangular Jabon, Postres, Chocolates, Velas Surtidos, material: silicona. Medidas: Largo x Ancho x Altura (22.2 cm x 20.5 cm x 2.5 cm).	Unidad	1	
71	24122002	Frasco Envase Vidrio 250ml Tapa Metálica x 24 unidades.	Unid Frasco Envase Vidrio 250ml Tapa Metálica x 24 unidades	Unidad	1	
72	24122002	Caja 12 Unid Compota Frasco Envase Recipiente Vidrio 130ml Transparente	Caja 12 Unid Compota Frasco Envase Recipiente Vidrio 130ml Transparente.	Unidad	1	
73	24122002	Botella Vidrio 250 Ml Con Tapa Dorada Caja 24 Unidades Transparente	Botella Vidrio 250 Ml Con Tapa Dorada Caja 24 Unidades Transparente	Unidad	1	
74	24121503	Contenedor 16oz Icopor*20unid Taza Para Sopa Blanco	Contenedor 16oz Icopor*20unid Taza Para Sopa Blanco	Unidad	1	
75	24111503	Rollo Para Maquina Selladora De Vasos.	Rollo Para Maquina Selladora De Vasos. Tipo de selladora: Todas Diámetro del vaso: 9 mm - 9.5 mm	Unidad	1	
76	24122000	Caja Vaso Económico 14 Oz para Máquina Selladora x 100 unidades.	Caja Vaso Económico 14 Oz por 100 Unidades. Materia plastico resistente. Medidas del vaso: Dimensiones: 12cm de alto y 9.0 cm de diámetro de la boca.	Unidad	1	

77	52151702	Olla De 10 Litros Acero Inoxidable Universal Royal Plateado.	Olla De 10 Litros Acero Inoxidable Universal Royal Plateado. apacidad en volumen: 10 L Capacidad de 10L. Producto diseñado para cocinas a gas, halógenas, eléctricas. Fondo acero inoxidable. Fabricada en acero inoxidable. Con revestimiento antiadherente. Dimensiones: 20cm de ancho, 29cm de alto y 80cm de diámetro.	Unidad	1	
78	12191501	ALCOHOL ETILICO INDUSTRIAL 96 % X 1 LITROS	ALCOHOL ETILICO INDUSTRIAL 96 % X 1 LITROS	Unidad	1	
79	41106200	AGUA PEPTONA	AGUA PEPTONA	Unidad	1	
80	41106200	Placa Plana De Agar Sangre Petri Plate De Labs, 10 Unidades	Placa Plana De Agar Sangre Petri Plate De Labs, 10 Unidades. medios de cultivo enriquecidos y diferenciales (generalmente con 5% de sangre de cordero) utilizados en microbiología para el aislamiento, cultivo y detección de hemólisis (alfa, beta o gamma) de microorganismos exigentes, incluyendo Streptococcus, Haemophilus y Listeria. Se comercializan comúnmente en placas de Petri de 90mm.	Unidad	1	
81	41106200	AGUA PEPTONA TAMPONADA (APT)	El agua de peptona tamponada (APT) es un medio de cultivo rico en nutrientes, no selectivo y con sistema buffer (fosfato), diseñado para el preenriquecimiento de bacterias (especialmente Salmonella y Cronobacter spp.)	Unidad	1	
82	41106200	Petrifilm E-coli Coliformes PAQUETE DE 25 UNIDADES	Petrifilm E-coli Coliformes Las Placas Petrifilm para recuento de E. coli y Coliformes proporcionan resultados confirmados en un plazo de 24 a 48 horas. Al eliminar los pasos de confirmación, aumenta la productividad y disminuyen los costos generales de laboratorio. PAQUETE DE 25 UNIDADES	Unidad	1	
83	41106200	Petrifilm Enterobacterias. PAQUETE DE 25 UNIDADES	Petrifilm Enterobacterias 6421 Las Placas 3M™ Petrifilm™ para el recuento de Enterobacterias enumeran coliformes y potenciales patógenos identificando contaminación tanto en ambiente como muestras de alimentos en apenas 24 horas. PAQUETE DE 25 UNIDADES	Unidad	1	

84	41106200	CALDO LETHEEN ESC SWAB CAJA X 100 UND (TUBO X 10ML)	Caldo Letheen x 10ml se usa para el monitoreo microbiológico de superficies por el método de muestreo con hisopo.	Unidad	1	
85	41106200	Yema De Huevo En Emulsion Esteril, Para Microbiologia (50ml)	Yema De Huevo En Emulsion Esteril, Para Microbiologia (50ml).	Unidad	1	
86	12191503	Amonio Cuaternario 5ta Generación concentracion de 3% a 5% x 4 litros.	Amonio Cuaternario 5ta Generación concentracion de 3% a 5% x 4 litros. Uso permitido en industria de alimentos.	Unidad	1	
87	42141504	HISOPO PARA TOMA DE MUESTRA CON CALDO LETHEEN	HISOPO PARA TOMA DE MUESTRA CON CALDO LETHEEN	Unidad	1	
88	41104929	membrana de celulosa de 0.45 micras.	Membrana De Nitratodecelulosa 0,45 Micras Y47mm Dia. Cjax100	Unidad	1	
89	41104116	Bolsa Estéril para homogenizador con filtro – 24oz (710ml - 750ml)	Bolsa Estéril para homogenizador con filtro – 24oz (710ml) Marca: WHIRL-PAK. Caja por 250 unidades	Unidad	1	
					SUBTOTAL	
					IVA	
					TOTAL	

c. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo para la ejecución del objeto del contrato será contado a partir de la legalización del contrato y la aprobación del mecanismo de cobertura del riesgo este plazo puede ser modificado según criterios del comité estructurador del proceso.

d. LUGAR DE EJECUCIÓN:

El contrato de adquisición se ejecutará para el Centro Nacional Colombo Alemán, SENA, Regional Atlántico.



DORYS ESTHER DEL TORO RUIZ
Subdirectora del Centro Nacional Colombo Aleman

Elaboro: Israel De Aguas Lasprilla
Apoyo Administrativo de los Procesos de Contratación

Información en evaluación
SEM-ATL-CNCA-0013-2026
CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE FORMACIÓN- CENTRO NACIONAL COLOMBO ALMÁN
Solicitud de información a los Proveedores
AGN INGENIERIA Y SUMINISTROS S.A.S.

Volver | Opciones

Ver oferta: Ref: SEM-ATL-CNCA-0013-2026 AGN INGENIERIA SAS Proveedor: AGN INGENIERIA Y SUMINISTROS S.A.S. Pr...

Información general | Cuestionario | Anexos | Evaluación

Información general

Volver al principio

Información general

Nombre de la oferta	SEM-ATL-CNCA-0013-2026 AGN INGENIERIA SAS
Número del proceso	SEM-ATL-CNCA-0013-2026
Tipo	Total
Estado	Información en evaluación
Proveedor	AGN INGENIERIA Y SUMINISTROS S.A.S. COLOMBIA, Santa Marta Número de documento 901691222
Responsable	SARETH MARIA BALLESTAS CONTRERAS

Sobres

Nombre del sobre	Situación de llegada	Estado	Fecha y hora de entrega
Oferta de estimación	Dentro del plazo	Abierto	1 día de tiempo transcurrido *(8/04/2026 3:35:13 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Cuestionario

Volver al principio

Ver resumen | Ver — Sobre único

1	Lista de artículos	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

Imprimir PDF

Anexos

Volver al principio

Anexos

	#	Nombre del documento			Solicitud de confidencialidad	Confidencial
☐		Sobre único (PDF)	Descargar	Detalle	No	☐
☐		COT-AGN2612 SENA TECNOPARQUE.xlsx	Descargar	Detalle	Si. ¿acepto la solicitud?.	☑

Descargar seleccionados | Descargar todos

Notas

Evaluación

Volver al principio

Evaluación de ofertas

⚠ **La configuración de evaluación no se definió para la solicitud. Con el fin de ser capaz de crear una única evaluación a esta oferta se debería haber definido antes de la publicación de la solicitud.**

Evaluación de proveedores

Evaluación de proveedores

Volver | Opciones

Volver

Información en evaluación
SEM-ATL-CNCA-0013-2026
CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE FORMACIÓN- CENTRO NACIONAL COLOMBO ALMÁN
Solicitud de información a los Proveedores
AGN INGENIERIA Y SUMINISTROS S.A.S.

Información en evaluación
SEM-ATL-CNCA-0013-2026
CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE FORMACIÓN- CENTRO NACIONAL COLOMBO ALMÁN
Solicitud de información a los Proveedores
INNOVA SERVICIOS Y SUMINISTROS SAS

Volver | Opciones

Ver oferta: Ref: SEM-ATL-CNCA-0013-2026 INNOVA SAS Proveedor: INNOVA SERVICIOS Y SUMINISTROS SAS Precio: 24.4...

Información general | Cuestionario | Anexos | Evaluación

Información general

Volver al principio

Información general

Nombre de la oferta	SEM-ATL-CNCA-0013-2026 INNOVA SAS
Número del proceso	SEM-ATL-CNCA-0013-2026
Tipo	Total
Estado	Información en evaluación
Proveedor	INNOVA SERVICIOS Y SUMINISTROS SAS Número de documento 900814107
Responsable	JUAN ISAAC MARTINEZ CONTRERAS

Sobres

Nombre del sobre	Situación de llegada	Estado	Fecha y hora de entrega
Oferta de estimación	Dentro del plazo	Abierto	1 día de tiempo transcurrido *(8/04/2026 3:27:23 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Cuestionario

Volver al principio

Ver resumen | Ver Sobre único

1	Lista de artículos	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

Imprimir PDF

Anexos

Volver al principio

Anexos

	#	Nombre del documento			Solicitud de confidencialidad	Confidencial
☐		Sobre único (PDF)	Descargar	Detalle	No	☐
☐		COTIZACION BQ016 SENA COLOMBO ALEMAN TECNOPARQUE.xlsx	Descargar	Detalle	Si. ¿acepto la solicitud?.	☑

Descargar seleccionados | Descargar todos

Notas

Evaluación

Volver al principio

Evaluación de ofertas

⚠ **La configuración de evaluación no se definió para la solicitud. Con el fin de ser capaz de crear una única evaluación a esta oferta se debería haber definido antes de la publicación de la solicitud.**

Evaluación de proveedores

Evaluación de proveedores

Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

Aumentar el contraste 527

UTC -5 15:55:38
SENA REGIONAL ATL...

© VORTAL 2019 Términos de uso Normativa Soporte Remoto Ayuda Español (Colombia) 018000-52-0808 www.colombiacompra.gov.co/soporte Lunes a Viernes 7:00 a.m. a 7:00 p.m.

Escritorio → Menú → Procesos de la Entidad Estatal → Expediente → Oferta

Información en evaluación
SEM-ATL-CNCA-0013-2026
CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE FORMACIÓN- CENTRO NACIONAL COLOMBO ALMÁN
Solicitud de información a los Proveedores
INNOVA SERVICIOS Y SUMINISTROS SAS

Volver

Información en evaluación
SEM-ATL-CNCA-0013-2026
CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE FORMACIÓN- CENTRO NACIONAL COLOMBO ALMÁN
Solicitud de información a los Proveedores
JM SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S.

Volver | Opciones

Ver oferta: Ref: JM SAS SEM-ATL-CNCA-0013-2026 Proveedor: JM SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S. Precio: 31.238.794,...

Información general | Cuestionario | Anexos | Evaluación

Información general

Volver al principio

Información general

Nombre de la oferta	JM SAS SEM-ATL-CNCA-0013-2026
Número del proceso	SEM-ATL-CNCA-0013-2026
Tipo	Total
Estado	Información en evaluación
Proveedor	**JM SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S.** COLOMBIA, Santa Marta Número de documento 901891341
Responsable	RONALD NAVARRO JIMENEZ

Sobres

Nombre del sobre	Situación de llegada	Estado	Fecha y hora de entrega
Oferta de estimación	Dentro del plazo	Abierto	1 día de tiempo transcurrido *(8/04/2026 3:42:25 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Cuestionario

Volver al principio

Ver resumen | Ver Sobre único

1 Lista de artículos — Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

Imprimir PDF

Anexos

Volver al principio

Anexos

	#	Nombre del documento			Solicitud de confidencialidad	Confidencial
☐		Sobre único (PDF)	Descargar	Detalle	No	☐
☐		JM SOLUCIONES INTEGRALES COT 014.xlsx	Descargar	Detalle	Si. ¿acepto la solicitud?.	☑

Descargar seleccionados | Descargar todos

Notas

Evaluación

Volver al principio

Evaluación de ofertas

⚠ **La configuración de evaluación no se definió para la solicitud. Con el fin de ser capaz de crear una única evaluación a esta oferta se debería haber definido antes de la publicación de la solicitud.**

Evaluación de proveedores

Evaluación de proveedores



© VORTAL 2019 Términos de uso Normativa Soporte Remoto Ayuda Español (Colombia)

Información en evaluación
SEM-ATL-CNCA-0013-2026
CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE FORMACIÓN- CENTRO NACIONAL COLOMBO ALMÁN
Solicitud de información a los Proveedores
JM SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S.

Volver

SENA- CENTRO NACIONAL COLOMBO ALMÁN						
ESTUDIO DE MERCDO PARA DETERMINAR EL PRESUPUESTO ESTIMADO						
FORMATO DE SOLICITUD DE ELEMENTOS A COMPRAR O DE SERVICIOS						
Descripción de la Necesidad:	8_9207_424 CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA LOS PROGRAMAS DE FORMACION PROFESIONAL TECNOPARQUE					
ÍTEM	CODIGO UNSPSC	ELEMENTO	CARACTERISTICAS ESPECIFICAS DEL ELEMENTO- DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
1	30102306	Perfil de aluminio 20X20 V-SLOT	Perfil De Aluminio Estructural 2020 Cnc 1500mm V-slot	Unidad	1	$ 92.605
2	30102306	Perfil de aluminio 20X40 V-SLOT	PERFIL DE ALUMINIO 20X40 MM V-SLOT 1 METRO	Unidad	1	$ 101.840
3	44103103	Tinta	Botella Tinta T49h1 Negro Referencia: T49H1 Negro Estado: NUEVO Rendimiento: 140 ml Color: NEGRO Presentación: CAJA Contenido: 1 TINTA Compatible con Impresoras marca:EPSON Compatible Para Impresoras Epson SureColor T3170X	Unidad	1	$ 239.496
4	44103103	Tinta	Botella de tinta T49H2 Cian Referencia: T49H2 CIAN Estado: NUEVO Rendimiento: 140 ml Color: CIAN Presentación: CAJA Contenido: 1 TINTA Compatible con Impresoras marca:EPSON Compatible Para Impresoras Epson SureColor T3170X	Unidad	1	$ 239.496
5	44103103	Tinta	Botella de tintaT49H3 Magenta Referencia: T49H3 Magenta Estado: NUEVO Rendimiento: 140 ml Color: Magenta Presentación: CAJA Contenido: 1 TINTA Compatible con Impresoras marca:EPSON Compatible Para Impresoras Epson SureColor T3170X	Unidad	1	$ 239.496
6	44103103	Tinta	Botella de tinta T49H4 Amarillo Referencia: T49H4 Amarillo Estado: NUEVO Rendimiento: 140 ml Color: Magenta Presentación: CAJA Contenido: 1 TINTA Compatible con Impresoras marca:EPSON Compatible Para Impresoras Epson SureColor T3170X	Unidad	1	$ 239.496
7	14111825	Baner	BANER BRILLANTE 13 OZ. Longitud 1.52 M Rollo x 50 M Tonalidad Brillante	Unidad	1	$ 693.120
8	13111200	Vinilo	VINILO ADHESIVO ESPECIAL PARA IMPRESIÓN DIGITAL A GRAN FORMATO Longitud 1,52 M x 50M Tonalidad brillante color Blanco	Unidad	1	$ 611.513
9	41111700	Lente	potencia compatible: 30W-100W Diámetro: 20mm Distancia focal: 50,8mm El paquete incluye: 1 lente Uso: Lente para maquina laser CO2 .	Unidad	1	$ 239.496
10	30161601	Espejos	DGHUNST 3 espejos láser Si de diámetro de 0.984 in (0.98 pulgadas) para cortador de grabador láser de CO2 10W-200W, lente reflector de material de silicio para máquina de grabado láser de CO2	Unidad	1	$ 298.148
11	43201503	BOARD ESP32 S3	Microcontrolador ESP32 S3 Voltaje de funcionamiento 5V Voltaje de entrada recomendado 3.3 Voltaje de entrada límite 5 Frecuencia del reloj 240 MHz Capacidad de la memoria flash 0,02 KB Capacidad SRAM 0,01 KB Capacidad de EEPROM 384 KB Largo x Ancho x Altura 5.7 cm x 1.8 cm x 0.5 cm Peso 30 g Cantidad de entradas análogas 20 Cantidad de pines digitales de entrada y salida 45 Incluye cable USB N	Unidad	1	$ 57.026
12	31201517	FILAMENTOS	Filamento PLA para impresión 3d. El poliácido láctico o ácido polilácticoes un biopolímero derivado de producto renovables cómo almidón de maíz o caña de azúcar. Diámetro: 1.75mm Presentación: Bobina 1Kg Colores: Gris, blanco, negro, azul, verde, rojo	Unidad	1	$ 111.765
13	26111711	BATERÍA	Batería de tamaño Cuadrado 9v de 250 mAh incluye el cargador. > EL EMPAQUE INCLUYE LOS SIGUIENTES ARTÍCULOS: - 1 Batería Cuadrada 9v de 250mAh - 1 Cargador doble Pila Cuadrada 9v	Unidad	1	$ 88.767
14	32101510	SERVOMOTOR DS04-NFC GIRO CONTINUO (360°)	Voltaje de operación DC: 4.8V a 6V Velocidad de operación: 0.22 s/60° (4.8V) y 0.18 s/60° (6V) Torque: 5.5 kg*cm (4.8V) y 6.5 Kg*cm (6V) Piñonería plastica Incluye accesorios plásticos, tornillos de sujeción, tornillos para montaje del servo y cable de conexión con conector Conector universal tipo "S" compatible con la mayoría de receptores incluyendo Futaba, JR, GWS, Cirrus, Blue Bird, Blue Arrow, Corona, Berg, Spektrum y Hitec, entre otros. Dimensiones: 41 mm x 21 mm x 38 mm Peso: 38 gr	Unidad	1	$ 54.126
15	32101510	SERVOMOTOR SG5010 180 GRADOS	Stall Torque: 3.1Kg-cm (4.8V); 6.5Kg cm (6.0V) Velocidad de Funcionamiento: 0.17seg/60° (4.8V sin carga); 0.4seg/60° (6V) Ancho del pulso: entre 650uS y 2350uS Dimensiones: 40.2*20.2*43.2 mm Temperatura de Trabajo: 0°C hasta +55°C Dead Band Width: 20useg Voltaje de Operación: 4.8-6 Volts Funciona como reemplazo de Futaba 3003 Engranajes de Nylon Cable de conexión de 150mm Utilizado para ala fija de avión, coche rc. robótica.	Unidad	1	$ 37.521

16	32101600	TRANSISTOR	IRLZ44N Mosfet HEXFET® de Potencia, canal N, VDSS = 55V, RDS(on) = 22mΩ, ID = 47A, PD=110 W, VGS=± 16 V, IAR=25 A. Empaque TO-220.	Unidad	1	$ 7.983
17	32101500	MODULOS RELAY 5V DE 1 CANAL	Canal de salida 1 Voltaje de funcionamiento 24V Relé de tensión de carga 125VAC/250VAC 28VDC/30VDC Corriente de operación 10A Voltaje de la bobina (relé) 5V Modo de disparo Bajo nivel de disparo Diodo de protección En cada bobina Diodo LED indicador Estado para cada canal Consumo de corriente (bobina) 20mA Tamaño 4.0cm x 1.5cm x 2.0cm Peso 14 gramos	Unidad	1	$ 30.336
18	26121609	KIT JUMPER MACHO MACHO X40	40 cables conectores planos Macho Macho perfectos para hacer conexiones en la protoboard y en placas de desarrollo como Arduino o Raspberry pi. Los conectores tienen una longitud de 20 cm y se pueden separar individualmente o por grupos.	Unidad	1	$ 15.807
19	26121609	KIT JUMPER HEMBRA HEMBRA X40	40 cables conectores planos Hembra Hembra perfectos para hacer conexiones en la protoboard y en placas de desarrollo como Arduino o Raspberry pi. Los conectores tienen una longitud de 10 cm y se pueden separar individualmente o por grupos.	Unidad	1	$ 9.420
20	26121609	KIT JUMPER MACHO HEMBRA X40	40 cables conectores planos Macho Hembra perfectos para hacer conexiones en la protoboard y en placas de desarrollo como Arduino o Raspberry pi. Los conectores tienen una longitud de 10 cm y se pueden separar individualmente o por grupos.	Unidad	1	$ 15.966
21	43201503	ARDUIN NANO 33 IOT ORIGINAL ITALIANO	Microcontrolador: MCU ARM de baja potencia SAMD21 Cortex®-M0+ de 32 bits Módulo Blutooth/WiFi: u-blox NINA W102 Chip de seguridad criptográfico: ATECC608A Sensor IMU: LSM6DSL Voltaje de funcionamiento: 3.3V Voltaje de entrada (límite): 21V Corriente DC por pin de E/S: 7mA Velocidad de reloj: 48 MHz Memoria flash de la CPU: 256KB SRAM: 32 KB Pines de entrada/salida digital: 14 Pines PWM: 5 (D3, D5, D6, D9, D10) UART: 1 SPI: 1 I2C: 1 Pines de entrada analógica: 8 (ADC 8/10/12 bits) Pines de salida analógica: 1 (DAC de 10 bits) Interrupciones externas: Todos los pines digitales (todos los pines analógicos también se pueden usar como pines de interrupción, pero tendrán números de interrupción	Unidad	1	$ 228.000
22	39121004	FUENTES DE PODER REGULABLES ZK- 4KX	Voltaje de entrada: 5.0 – 30V Voltaje de salida: 0.5 – 30V Resolución de la pantalla de voltaje: 0,01 V Resolución de visualización actual: 0.001A Eficiencia de conversión: aproximadamente 88% Protección Subtensión de entrada (4,8-30v ajustable, 4,8 v por defecto) Sobretensión de salida (0,5-31v ajustable, 31V por defecto) Sobrecorriente de salida 0-4.1a (ajustable, predeterminado 4.1a)	Unidad	1	$ 90.849
23	27111701	KIT DE DESTORNILLADOR ES DE PRECISION	Kit de destornilladores 170 en 1, con una amplia variedad de tipos de puntas y 14 accesorios de desmontaje. Es utilizado como kit de reparación de celulares. Características: Puntas fabricadas en acero al cromo vanadio Con puntas Philips, Torx, hexagonales, triangulares, en U en Y y otras más Con estuche de transporte fabricado en plástico Accesorios de desmontaje: 1 manija de aluminio 1 extensión del eje flexible 1 barra de extensión 1 pinza en acero inoxidable 3 herramientas de palanca plásticas 2 herramientas para extracción de tarjetas SIM 1 copa de succión 2 triangulos para apertura 1 soporte para destornillador 1 Lamina magnética que permite recordar la posición de los tornillos dentro del dispositivo	Unidad	1	$ 207.563
24	46182203	ALFOMBRILLAS DE SOLDADURA TERMICA ANTIESTATICA	Resistencia a altas temperaturas hasta 500°C Dimensiones 45 cm X 30 cm Peso aproximado 665g Material Silicona Color Celeste	Unidad	1	$ 201.017
25	41111716	TERCERAS MANOS CON LUPA ILUMINADA PARA SOLDADURA	Luz de 10 LEDs de alto brillo Caimanes ajustables Bandeja para componentes Puerto USB Lupa auxiliar Porta cautín	Unidad	1	$ 144.837
26	23271811	CAUTIN DE 48WATT CON ESTACIÓN	Modelo Cau-48es Color Naranja Voltaje 110V Tipo de soldador eléctrico Lápiz Potencia 48 W Diámetro del electrodo 6,3 mm Material de la punta PREESTAÑADA, Con luz LED No Con punta removible Sí Incluye soporte Sí Temperatura máxima 480 °C	Unidad	1	$ 351.261

27	43201503	ESP32 LORA 915MHZ	MCU: serie ESP32 de SoCs integrados, microprocesador Xtensa® dual-core 32-bit LX6 Características inalámbricas: Wi-Fi 802,11 b/G/n, BL V4.2 + BLE Frecuencia de reloj: Frecuencia principal hasta 240MHz Flash: 4M Módulo LoRa: SX1278 / SX1276 Transferencia de datos segura, de bajo consumo y de largo alcance Baja corriente modo RX: 9.9mA Banda de frecuencia SX1276: 915MHz Pantalla OLED de 0.96 pulgadas, resolución: 128×64px Controlador SSD1306 Interfaz I2C SDA--IO21 SCL--IO22 Conector microUSB Botones: Boot + Reset Soporte para tarjeta TF Conector JST de 2 pines 1.25mm para batería Lipo Conector para antena SMA Admite fuente de alimentación dual con batería USB Micro / Li-Po Dimensiones: 64x27mm aprox.	Unidad	1	$ 233.108
28	27112147	PINZA 8" PELA CABLES AUTOMÁTICA	Largo: 20cm (8 pulgadas) Tope para medir la longitud del cable a pelar Mango Comfort grip 3 Mordazas para crimpar cables de 22 a 10 AWG	Unidad	1	$ 95.303
29	43201503	RASPBERRY PI 5 8GB RAM.	Procesador: BCM2712 2.4GHz quad core 64-bit Arm Cortex-A76 CPU. GPU: VideoCore VII GPU, soporta OpenGL ES 3.1, Vulkan 1.2. Dos salidas 4Kp60 HDMI con soporte HDR. LPDDR4X-4267 SDRAM RAM: 8 GB. Dual-band 802.11ac Wi-Fi. Bluetooth 5.0 / Bluetooth Low Energy (BLE). Ranura para microSD, con soporte para alta velocidad en modo SDR104. 2 puertos USB 3.0, soportando 5 Gbps simultáneos. 2 puertos USB 2.0. Gigabit Ethernet, con soporte PoE+. 2 conectores MIPI para camera/display. Interfaz PCIe 2.0. Alimentación vía USB-C 5V/5A, con soporte para Power Delivery – PD. GPIO de 40 pines estándar para Raspberry Pi. Entrada para Reloj en Tiempo Real (RTC), usando batería externa. Botón de encendido.	Unidad	1	$ 983.513
30	39121004	FUENTE DE PODER 5V - 5A USB-C.	Entrada: 100 – 240 Vca. Salida: 5,1 V, 5 A; 9V, 3A; 12 V, 2,25 A; 15 V, 1,8 A (entrega de energía). Conector: USB-C. Tipo de enchufe: enchufe estadounidense. De color negro.	Unidad	1	$ 133.319
31	32101525	DRIVER PARA MOTOR PASO A PASO – DRV8825 GENÉRICO	Interfaz simple de control de paso y dirección. Seis resoluciones de pasos diferentes: paso completo, medio paso, paso 1/4, paso 1/8, paso 1/16 y paso 1/32 El control de corriente ajustable le permite ajustar la salida de corriente máxima con un potenciómetro, que le permite utilizar tensiones por encima del voltaje nominal del motor paso a paso para lograr mayores velocidades de paso. Control de corte inteligente que selecciona automáticamente el modo de degradación de corriente correcto (decaimiento rápido o decaimiento lento). Tensión de alimentación máxima de 45 V. Regulador incorporado (no se necesita alimentación de tensión lógica	Unidad	1	$ 26.983
32	32101525	DRIVER DUAL L298N PARA MOTORES – PUENTE H	Voltaje de alimentación, mínimo de 5 V. Posee dos entradas, una de 5V para controlar la parte lógica y otra para alimentar las salidas al motor, que pueden ser de 5V o más. La tarjeta tiene la opción de habilitar un regulador LM7805 integrado en ella para alimentar la parte lógica con lo que se puede alimentar la tarjeta con 12V por ejemplo. Corriente máxima 2 Amperios. Posee 6 entradas de control (ver tabla de control) Admite entradas de señal PWM para el control de velocidad. Dimensiones: 43 mm x 23,9 mm x 43 mm. Salidas: para 2 motores de DC o para un motor bipolar paso a paso.	Unidad	1	$ 15.807
33	26111601	MINI PANEL SOLAR 5 VDC 60 MAH	Tensión de funcionamiento: 5V Corriente de trabajo: 60mA El pico de potencia: 0,3 W Tamaño: 68 mm * 37 mm * 3 mm (nuevo tamaño: 68 mm * 37 mm * 3 mm) Probado bajo condiciones de prueba estándar (STC): Radiación: 1000 W / m2 1,5 veces el espectro Componente temperatura de ensayo de 25 grados Celsius-	Unidad	1	$ 33.370
34	26111711	4 BATERÍA LIPO 6000MAH 3.7V. CON CONECTOR JST-PH, JST2.0	Batería recargable tipo LiPo voltaje de salida 3.7V, 6000mAh. Con conector JST-PH, JST2.0 Voltaje nominal: 3.7V Capacidad nominal: 6000mAh Voltaje de carga: 4.2V Combinación de 2 baterías de 3000mAh Con conector JST-PH, JST2.0 Dimensiones: 75x45x15mm apro	Unidad	1	$ 119.778

35	26111711	BATERÍA LITIO POLÍMERO 3.7V 1700MAH	Batería de Ion Litio-Polímero extremadamente pequeña, tiene la capacidad de entregar 3.7V a 1700mAh, incorpora el conector estándar JST-PH de 2 mm de espaciamiento entre pines. Esta batería requiere un cargador especializado para baterías Litio Polímero. La batería incluye una protección contra sobre voltaje, sobre corriente y voltaje mínimo. Características: Voltaje de salida: 3.7V Capacidad de corriente: 1700mAh Tipo de conector: JST-PH Dimensiones: 7mm x 35mm x 62mm	Unidad	1	$ 65.625
36	26111704	CARGADOR USB C PARA BATERÍA DE LITIO DE 2 Y 3 CELDAS 15W	Voltaje de entrada: 5VDC, USB tipo C Voltaje de salida: 8.4V, 12.6V Corriente de carga máxima: 1.5A Carga de impulso de interruptor síncrono de 2.15W Eficiencia de carga de impulso 94% Soporte de carga rápida QC Corriente de carga ajustable (la corriente de carga se puede ajustar intercambiando las resistencias integradas. Sin embargo, en la práctica, las resistencias SMD son algo pequeñas para cambiarlas fácilmente. La fórmula de cálculo es corriente = 90000/valor de resistencia) Con LEDs indicadores de estado Con protección contra sobretensión y subtensión de entrada, así como protección contra sobrecorriente de salida, sobretensión, cortocircuito Dimensiones: 31x18mm	Unidad	1	$ 13.412
37	14111606	papel aluminio	Papel Aluminio Festivo en su presentación de rollo de 300 metros	Unidad	1	$ 185.050
38	24111503	Bolsas Con Adhesivo	Bolsas Con Adhesivo 20x30 Cmts X 100 Uni En Polipropileno	Unidad	1	$ 42.950
39	24111503	Bolsas Con Cierre Hermetico Tipo Ziploc	Bolsas Con Cierre Hermetico Tipo Ziploc - g tamaño grande y pequeño.	Unidad	1	$ 47.739
40	42132203	Guantes Blancos Vinilo Caja Por 100 Unidades	Guante Vinilo Caja Por 100 Unidades. Talla S, M y L. Color BLANCO.	Unidad	1	$ 31.773
41	42131606	Gorro Blanco O Cofia Tipo Oruga Desechable Paquete X 100 Un COLOR BLANCO	Gorro O Cofia Tipo Oruga Desechable Paquete X 100 U Color BLANCO.	Unidad	1	$ 25.840
42	24111503	BOLSAS DE EMPACAR AL VACÍO (TAMAÑO: 20 X 30)	BOLSAS DE EMPACAR AL VACÍO (TAMAÑO: 20 X 30) paquete por 100 unidades. Material de polietileno.	Unidad	1	$ 158.067
43	44121706	LÁPIZ 3D	Diseño ergonómico para un manejo óptimo > Velocidad ajustable para la escritura > Indicador LED para comprobar la temperatura de funcionamiento > Apto para diestros y zurdos > Diámetro boquilla: 1.75 mm > Área de impresión: Ilimitado > Temperatura de calentamiento: 160° - 230° (ajustable) > Dimensiones del Lápiz: 210 mm x 172 mm x 62 mm > Peso Lápiz: 65 Gramos Contenido de la caja: > 1 Lápiz 3D > 24 colores al azar de filamentos PLA de 1,75 mm > Cada color de filamento viene por 3 metros > 1 Adaptador de corriente > 1 Base > 1 Manual de usuario (Leer antes de usar Lápiz 3D)	Unidad	1	$ 287.395
44	43222609	ADAPTADOR USB TP-LINK 300MBPS	El Mini Adaptador USB Inalámbrico N de 300Mbps, TL-WN823N de TP-LINK está diseñado para conectar su laptop o desktop a una red inalámbrica y para disfrutar un desempeño inalámbrico de alta velocidad. El TL-WN823N posee la característica del Modo SoftAP, configuración de seguridad con un botón, software de configuración de fácil uso. La Velocidad Inalámbrica N de 300Mbps – Extiende la Cobertura Inalámbrica Con velocidades inalámbricas de hasta 300Mbps y tecnología MIMO avanzada, el TL-WN823N le proporciona una conexión inalámbrica rápida y confiable para el streaming de video y juegos en línea sin problemas. El TL-WN823N logra un mejor desempeño con los dispositivos inalámbricos N, pero también funciona de manera continua con las redes IEEE 802.11b/g existentes	Unidad	1	$ 79.672
45	31191506	ABRASIVO GHP 30/60	Tamaño de malla 30/60 Forma del grano Angular Dureza 7.5 - 8.0 en la escala de Mohs Densidad 4.0 g/cm^3 Conductividad Mínimo	Unidad	1	$ 252.700
46	43211902	PANTALLA TACTIL LCD 3.5	Controlador: ili9481 ili9468, ili9488 hx8357 o r61581 Resolución: 480×320 Voltaje: 5 V/3,3 V Admite placas de desarrollo como Arduino UNO y Mega2560 para uso enchufable sin cableado Resolución 480X320, pantalla clara, soporte para función táctil Admite pantalla de color RGB 65K de 16 bits, muestra colores intensos Bus paralelo de 8 bits, más rápido que la actualización SPI serie Circuito integrado de desplazamiento de nivel de 5V / 3.3V, compatible con voltaje de funcionamiento de 5V / 3.3V	Unidad	1	$ 178.025

47	26111711	BATERIA PHANTOM 4	Capacidad: mAh. Voltaje: 15.2 V. de batería: LiPo 4S. Energía: 89.2wh. El peso de la estufa: alrededor de 16.51 oz. Temperatura ambiente de trabajo: 41.0 F 104.0 F. Potencia máxima de carga: 160w.	Unidad	1	$ 780.740
48	41113031	Medidor De Ph Digital PORTATIL	Ph metro de Precisión: +/- 0.01. Portátil, con baterías, de bolsilo, tipo lápiz. Temperatura máxima: 80°C.	Unidad	1	$ 1.240.681
49	41112205	Termómetro Alimentos de Punzón - Lectura Digital	NOTA: Que venga calibrado. Rango de temperatura: -50 °C a + 300 °C o -58 °F a + 572 °F • Resolución: 0,1 °C o 0,1 °F • Precisión: ± 1 °C o ± 1 °F • Unidad de temperatura opcional: °C/°F • Botones: encendido/apagado, °C/°F, retención • Fuente de alimentación: 1 Batería tipo botón de 1,5 V (batería incluida) • Ahorro de energía: Apagado automático después de 15	Unidad	1	$ 242.689
50	41116116	Tiras Papel Indicador De Ph Merck De 0-14 Por 100 Un	Tiras Papel Indicador De Ph Merck De 0-14 Por 100 Un	Unidad	1	$ 139.706
51	41116105	Solucion Búfer, Tampón De Calibración De Ph 4,00 X 500ml	NOTA: que no sea por rangos como de 0 a 10, si no especifica de ph 4,0 por que es para calibracion.	Unidad	1	$ 89.412
52	41116105	Solucion Búfer, Tampón De Calibración De Ph 7,00 X 500ml	NOTA: que no sea por rangos como de 0 a 10, si no especifica de ph 7,0 por que es para calibracion.	Unidad	1	$ 89.412
53	41116105	Solucion Búfer, Tampón De Calibración De Ph 10,00 X 500ml	NOTA: que no sea por rangos como de 0 a 10, si no especifica de ph 10 por que es para calibracion.	Unidad	1	$ 89.412
54	12164500	Aceite de coco fraccionado	Aceite de coco fraccionado Tipo cosmetico, cantidad 500 ml. 100% Natural	Unidad	1	$ 175.630
55	12164500	Aceite De Semilla De Uva. Puro Uva x 500 ml.	Aceite De Semilla De Uva. Puro Uva. Tipo cosmetico, cantidad 500 ml. 100% Natural	Unidad	1	$ 113.361
56	12164500	Aceite De Jojoba por 500 ml.	Aceite De Jojoba. Tipo cosmetico, cantidad 500 ml. 100% Natural	Unidad	1	$ 244.126
57	12164500	Manteca De Karité x 250 ml.	Manteca De Karité. Tipo cosmetico, cantidad x 250 ml. 100% Natural	Unidad	1	$ 47.899
58	12164500	Aceite de Argán x 500 ml.	Aceite de Argan 100% Natural Frasco por 500 ml.	Unidad	1	$ 331.462
59	12164500	Extracto de Romero x 500 ml.	Extracto de Romero 100% Natural Frasco por 500 ml.	Unidad	1	$ 103.782
60	12161900	BTMS 50 Autoemulsionante. X 1000g	BTMS 50 Autoemulsionante. Componente:INCI BEHENTRIMONIUM METHOSULFATE, CETYL ALCOHOL 1,3-BUTYLENE GLYCOL. Tipo cosmetico.	Unidad	1	$ 177.067
61	12161800	Pantenol B5. x 500 g	Pantenol B5. x 500 g tipo cosmetico.	Unidad	1	$ 295.378
62	12161800	Glicerina Vegetal Grado USP. X 500 gramos	Glicerina Vegetal Grado USP x 500 gramos.	Unidad	1	$ 17.563
63	12161900	Decylglucoside, Tensioactivo no iónico, tipo cosmetico x 500 gramos.	Decylglucoside, Tensioactivo no iónico, tipo cosmetico x 500 gramos.	Unidad	1	$ 47.101
64	24122002	Envase de vidrio de 50 ML color ambar con tapa de seguridad y gotero aireador	Envase de vidrio de 50 ML color ambar con tapa de seguridad y gotero aireador	Unidad	1	$ 9.580
65	24122002	Envase de vidrio de 30 ML color ambar con goteto dosificador	Envase de vidrio de 30 ML color ambar con goteto dosificador.	Unidad	1	$ 6.706
66	52151600	Molde redondo de silicona.	Molde para Jabón Artesanal. Capacidad para 6 jabones cada uno con propiedades distintas. Tambien sirve para alimentos. Material de Silicona. Medidas aproximadas Largo x Ancho x Altura (21 cm x 15 cm x 2.3 cm).	Unidad	1	$ 47.739
67	52151600	Aros Redondos X 3 Acero Inoxidable Emplatar -postres 6-8-10 Blanco	Aros Redondos X 3 Acero Inoxidable Emplatar -postres de 6-8-10 Blanco. Altura 5 cm, Diámetro 10 cm. Forma Redonda, Material Acero inoxidable	Unidad	1	$ 31.933
68	52151600	Molde Rectangular Para Reposteria en Acero Inoxidable.	Molde Rectangular Uso habitual Para Tiramisú Tortas y otros en Reposteria, material en Acero Inoxidable , forma Rectangular. Medidas: Largo x Ancho x Altura (40 cm x 10 cm x 6 cm) Diámetro: 10 cm	Unidad	1	$ 74.932
69	52151600	Molde redondo Para Huevos, Arepas O Pancakes en acero inoxidable.	Molde redondo Para Huevos, Arepas O Pancakes en acero inoxidable. Medidas: Altura: 2.2 cm Diámetro: 7,5 cm	Unidad	1	$ 46.168
70	52151600	Molde Silicona Rectangular Jabon, Postres, Chocolates, Velas Surtidos	Molde Silicona Rectangular Jabon, Postres, Chocolates, Velas Surtidos, material: silicona. Medidas: Largo x Ancho x Altura (22.2 cm x 20.5 cm x 2.5 cm).	Unidad	1	$ 38.160
71	24122002	Frasco Envase Vidrio 250ml Tapa Metálica x 24 unidades.	Unid Frasco Envase Vidrio 250ml Tapa Metálica x 24 unidades	Unidad	1	$ 80.471
72	24122002	Caja 12 Unid Compota Frasco Envase Recipiente Vidrio 130ml Transparente	Caja 12 Unid Compota Frasco Envase Recipiente Vidrio 130ml Transparente.	Unidad	1	$ 47.899
73	24122002	Botella Vidrio 250 Ml Con Tapa Dorada Caja 24 Unidades Transparente	Botella Vidrio 250 Ml Con Tapa Dorada Caja 24 Unidades Transparente	Unidad	1	$ 80.471
74	24121503	Contenedor 16oz Icopor*20unid Taza Para Sopa Blanco	Contenedor 16oz Icopor*20unid Taza Para Sopa Blanco	Unidad	1	$ 31.294
75	24111503	Rollo Para Maquina Selladora De Vasos.	Rollo Para Maquina Selladora De Vasos. Tipo de selladora: Todas Diámetro del vaso: 9 mm - 9.5 mm	Unidad	1	$ 175.630
76	24122000	Caja Vaso Económico 14 Oz para Máquina Selladora x 100 unidades.	Caja Vaso Económico 14 Oz por 100 Unidades. Materia plastico resistente. Medidas del vaso: Dimensiones: 12cm de alto y 9.0 cm de diámetro de la boca.	Unidad	1	$ 51.092
77	52151702	Olla De 10 Litros Acero Inoxidable Universal Royal Plateado.	Olla De 10 Litros Acero Inoxidable Universal Royal Plateado. apacidad en volumen: 10 L Capacidad de 10L. Producto diseñado para cocinas a gas, halógenas, eléctricas. Fondo acero inoxidable. Fabricada en acero inoxidable. Con revestimiento antiadherente. Dimensiones: 20cm de ancho. 29cm de alto y 80cm de diámetro.	Unidad	1	$ 414.966
78	12191501	ALCOHOL ETILICO INDUSTRIAL 96 % X 1 LITROS	ALCOHOL ETILICO INDUSTRIAL 96 % X 1 LITROS	Unidad	1	$ 26.983
79	41106200	AGUA PEPTONA	AGUA PEPTONA	Unidad	1	$ 627.000
80	41106200	Placa Plana De Agar Sangre Petri Plate De Labs, 10 Unidades	Placa Plana De Agar Sangre Petri Plate De Labs, 10 Unidades. medios de cultivo enriquecidos y diferenciales (generalmente con 5% de sangre de cordero) utilizados en microbiología para el aislamiento, cultivo y detección de hemólisis (alfa, beta o gamma) de microorganismos exigentes, incluyendo Streptococcus, Haemophilus y Listeria. Se comercializan comúnmente en placas de Petri de 90mm.	Unidad	1	$ 264.277
81	41106200	AGUA PEPTONA TAMPONADA (APT)	El agua de peptona tamponada (APT) es un medio de cultivo rico en nutrientes, no selectivo y con sistema buffer (fosfato), diseñado para el preenriquecimiento de bacterias (especialmente Salmonella y Cronobacter spp.)	Unidad	1	$ 627.000
82	41106200	Petrifilm E-coli Coliformes PAQUETE DE 25 UNIDADES	Petrifilm E-coli Coliformes Las Placas Petrifilm para recuento de E. coli y Coliformes proporcionan resultados confirmados en un plazo de 24 a 48 horas. Al eliminar los pasos de confirmación, aumenta la productividad y disminuyen los costos generales de laboratorio. PAQUETE DE 25 UNIDADES	Unidad	1	$ 523.830
83	41106200	Petrifilm Enterobacterias. PAQUETE DE 25 UNIDADES	Petrifilm Enterobacterias 6421 Las Placas 3M™ Petrifilm™ para el recuento de Enterobacterias enumeran coliformes y potenciales patógenos identificando contaminación tanto en ambiente como muestras de alimentos en apenas 24 horas. PAQUETE DE 25 UNIDADES	Unidad	1	$ 298.680
84	41106200	CALDO LETHEEN ESC SWAB CAJA X 100 UND (TUBO X 10ML)	Caldo Letheen x 10ml se usa para el monitoreo microbiológico de superficies por el método de muestreo con hisopo.	Unidad	1	$ 957.983
85	41106200	Yema De Huevo En Emulsion Esteril, Para Microbiologia (50ml)	Yema De Huevo En Emulsion Esteril, Para Microbiologia (50ml).	Unidad	1	$ 445.151
86	12191503	Amonio Cuaternario 5ta Generación concentracion de 3% a 5% x 4 litros.	Amonio Cuaternario 5ta Generación concentracion de 3% a 5% x 4 litros. Uso permitido en industria de alimentos.	Unidad	1	$ 31.773
87	42141504	HISOPO PARA TOMA DE MUESTRA CON CALDO LETHEEN	HISOPO PARA TOMA DE MUESTRA CON CALDO LETHEEN	Unidad	1	$ 1.403.765
88	41104929	membrana de celulosa de 0.45 micras.	Membrana De Nitratodecelulosa 0,45 Micras Y47mm Dia. Cjax100	Unidad	1	$ 765.269
89	41104116	Bolsa Estéril para homogenizador con filtro – 24oz (710ml - 750ml)	Bolsa Estéril para homogenizador con filtro – 24oz (710ml) Marca: WHIRL-PAK. Caja por 250 unidades	Unidad	1	$ 2.695.126
					SUBTOTAL	$ 21.685.678

SANETH MARIA BALLESTAS C. **C.C. 1.052.947.582** SUBGERENTE ACR INGENIERIA Y SUMINISTROS S.A.S.	IVA	$ 4.120.279
	TOTAL	$ 25.805.957

SENA- CENTRO NACIONAL COLOMBO ALMÁN						
ESTUDIO DE MERCDO PARA DETERMINAR EL PRESUPUESTO ESTIMADO						
FORMATO DE SOLICITUD DE ELEMENTOS A COMPRAR O DE SERVICIOS						
Descripción de la Necesidad:	8_9207_424 CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA LOS PROGRAMAS DE FORMACION PROFESIONAL TECNOPARQUE					
ÍTEM	CODIGO UNSPSC	ELEMENTO	CARACTERISTICAS ESPECIFICAS DEL ELEMENTO- DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
1	30102306	Perfil de aluminio 20X20 V-SLOT	Perfil De Aluminio Estructural 2020 Cnc 1500mm V-slot	Unidad	1	$ 87.731
2	30102306	Perfil de aluminio 20X40 V-SLOT	PERFIL DE ALUMINIO 20X40 MM V-SLOT 1 METRO	Unidad	1	$ 96.480
3	44103103	Tinta	Botella Tinta T49h1 Negro Referencia: T49H1 Negro Estado: NUEVO Rendimiento: 140 ml Color: NEGRO Presentación: CAJA Contenido: 1 TINTA Compatible con Impresoras marca:EPSON Compatible Para Impresoras Epson SureColor T3170X	Unidad	1	$ 226.891
4	44103103	Tinta	Botella de tinta T49H2 Cian Referencia: T49H2 CIAN Estado: NUEVO Rendimiento: 140 ml Color: CIAN Presentación: CAJA Contenido: 1 TINTA Compatible con Impresoras marca:EPSON Compatible Para Impresoras Epson SureColor T3170X	Unidad	1	$ 226.891
5	44103103	Tinta	Botella de tintaT49H3 Magenta Referencia: T49H3 Magenta Estado: NUEVO Rendimiento: 140 ml Color: Magenta Presentación: CAJA Contenido: 1 TINTA Compatible con Impresoras marca:EPSON Compatible Para Impresoras Epson SureColor T3170X	Unidad	1	$ 226.891
6	44103103	Tinta	Botella de tinta T49H4 Amarillo Referencia: T49H4 Amarillo Estado: NUEVO Rendimiento: 140 ml Color: Magenta Presentación: CAJA Contenido: 1 TINTA Compatible con Impresoras marca:EPSON Compatible Para Impresoras Epson SureColor T3170X	Unidad	1	$ 226.891
7	14111825	Baner	BANER BRILLANTE 13 OZ. Longitud 1.52 M Rollo x 50 M Tonalidad Brillante	Unidad	1	$ 656.640
8	13111200	Vinilo	VINILO ADHESIVO ESPECIAL PARA IMPRESIÓN DIGITAL A GRAN FORMATO Longitud 1,52 M x 50M Tonalidad brillante color Blanco	Unidad	1	$ 579.328
9	41111700	Lente	potencia compatible: 30W-100W Diámetro: 20mm Distancia focal: 50,8mm El paquete incluye: 1 lente Uso: Lente para maquina laser CO2 .	Unidad	1	$ 226.891
10	30161601	Espejos	DGHUNST 3 espejos láser Si de diámetro de 0.984 in (0.98 pulgadas) para cortador de grabador láser de CO2 10W-200W, lente reflector de material de silicio para máquina de grabado láser de CO2	Unidad	1	$ 282.456
11	43201503	BOARD ESP32 S3	Microcontrolador ESP32 S3 Voltaje de funcionamiento 5V Voltaje de entrada recomendado 3.3 Voltaje de entrada límite 5 Frecuencia del reloj 240 MHz Capacidad de la memoria flash 0,02 KB Capacidad SRAM 0,01 KB Capacidad de EEPROM 384 KB Largo x Ancho x Altura 5.7 cm x 1.8 cm x 0.5 cm Peso 30 g Cantidad de entradas análogas 20 Cantidad de pines digitales de entrada y salida 45 Incluye cable USB N	Unidad	1	$ 54.024
12	31201517	FILAMENTOS	Filamento PLA para impresión 3d. El poliácido láctico o ácido poliláctico es un biopolímero derivado de producto renovables cómo almidón de maíz o caña de azúcar. Diámetro: 1.75mm Presentación: Bobina 1Kg Colores: Gris, blanco, negro, azul, verde, rojo	Unidad	1	$ 105.882
13	26111711	BATERÍA	Batería de tamaño Cuadrado 9v de 250 mAh incluye el cargador. > EL EMPAQUE INCLUYE LOS SIGUIENTES ARTÍCULOS: - 1 Batería Cuadrada 9v de 250mAh - 1 Cargador doble Pila Cuadrada 9v	Unidad	1	$ 84.095
14	32101510	SERVOMOTOR DS04-NFC GIRO CONTINUO (360°)	Voltaje de operación DC: 4.8V a 6V Velocidad de operación: 0.22 s/60° (4.8V) y 0.18 s/60° (6V) Torque: 5.5 kg*cm (4.8V) y 6.5 Kg*cm (6V) Piñonería plastica Incluye accesorios plásticos, tornillos de sujeción, tornillos para montaje del servo y cable de conexión con conector Conector universal tipo "S" compatible con la mayoría de receptores incluyendo Futaba, JR, GWS, Cirrus, Blue Bird, Blue Arrow, Corona, Berg, Spektrum y Hitec, entre otros. Dimensiones: 41 mm x 21 mm x 38 mm Peso: 38 gr	Unidad	1	$ 51.277

15	32101510	SERVOMOTOR SG5010 180 GRADOS	Stall Torque: 3.1Kg-cm (4.8V); 6.5Kg cm (6.0V) Velocidad de Funcionamiento: 0.17seg/60º (4.8V sin carga); 0.4seg/60º (6V) Ancho del pulso: entre 650uS y 2350uS Dimensiones: 40.2*20.2*43.2 mm Temperatura de Trabajo: 0ºC hasta +55ºC Dead Band Width: 20useg Voltaje de Operación: 4.8-6 Volts Funciona como reemplazo de Futaba 3003 Engranajes de Nylon Cable de conexión de 150mm Utilizado para ala fija de avión, coche rc, robótica.	Unidad	1	$ 35.546
16	32101600	TRANSISTOR	IRLZ44N Mosfet HEXFET® de Potencia, canal N, VDSS = 55V, RDS(on) = 22mΩ, ID = 47A, PD=110 W, VGS=± 16 V, IAR=25 A. Empaque TO-220.	Unidad	1	$ 7.563
17	32101500	MODULOS RELAY 5V DE 1 CANAL	Canal de salida 1 Voltaje de funcionamiento 24V Relé de tensión de carga 125VAC/250VAC 28VDC/30VDC Corriente de operación 10A Voltaje de la bobina (relé) 5V Modo de disparo Bajo nivel de disparo Diodo de protección En cada bobina Diodo LED indicador Estado para cada canal Consumo de corriente (bobina) 20mA Tamaño 4.0cm x 1.5cm x 2.0cm Peso 14 gramos	Unidad	1	$ 28.739
18	26121609	KIT JUMPER MACHO MACHO X40	40 cables conectores planos Macho Macho perfectos para hacer conexiones en la protoboard y en placas de desarrollo como Arduino o Raspberry pi. Los conectores tienen una longitud de 20 cm y se pueden separar individualmente o por grupos.	Unidad	1	$ 14.975
19	26121609	KIT JUMPER HEMBRA HEMBRA X40	40 cables conectores planos Hembra Hembra perfectos para hacer conexiones en la protoboard y en placas de desarrollo como Arduino o Raspberry pi. Los conectores tienen una longitud de 10 cm y se pueden separar individualmente o por grupos.	Unidad	1	$ 8.924
20	26121609	KIT JUMPER MACHO HEMBRA X40	40 cables conectores planos Macho Hembra perfectos para hacer conexiones en la protoboard y en placas de desarrollo como Arduino o Raspberry pi. Los conectores tienen una longitud de 10 cm y se pueden separar individualmente o por grupos.	Unidad	1	$ 15.126
21	43201503	ARDUIN NANO 33 IOT ORIGINAL ITALIANO	Microcontrolador: MCU ARM de baja potencia SAMD21 Cortex®-M0+ de 32 bits Módulo Blutooth/WiFi: u-blox NINA W102 Chip de seguridad criptográfico: ATECC608A Sensor IMU: LSM6DSL Voltaje de funcionamiento: 3.3V Voltaje de entrada (límite): 21V Corriente DC por pin de E/S: 7mA Velocidad de reloj: 48 MHz Memoria flash de la CPU: 256KB SRAM: 32 KB Pines de entrada/salida digital: 14 Pines PWM: 5 (D3, D5, D6, D9, D10) UART: 1 SPI: 1 I2C: 1 Pines de entrada analógica: 8 (ADC 8/10/12 bits) Pines de salida analógica: 1 (DAC de 10 bits) Interrupciones externas: Todos los pines digitales (todos los pines analógicos también se pueden usar como pines de interrupción, pero tendrán números de interrupción	Unidad	1	$ 216.000
22	39121004	FUENTES DE PODER REGULABLES ZK- 4KX	Voltaje de entrada: 5.0 – 30V Voltaje de salida: 0.5 – 30V Resolución de la pantalla de voltaje: 0,01 V Resolución de visualización actual: 0.001A Eficiencia de conversión: aproximadamente 88% Protección Subtensión de entrada (4,8-30v ajustable, 4,8 v por defecto) Sobretensión de salida (0,5-31v ajustable, 31V por defecto) Sobrecorriente de salida 0-4.1a (ajustable, predeterminado 4.1a)	Unidad	1	$ 86.067

23	27111701	KIT DE DESTORNILLADOR ES DE PRECISION	Kit de destornilladores 170 en 1, con una amplia variedad de tipos de puntas y 14 accesorios de desmontaje. Es utilizado como kit de reparación de celulares. Características: Puntas fabricadas en acero al cromo vanadio Con puntas Philips, Torx, hexagonales, triangulares, en U en Y y otras más Con estuche de transporte fabricado en plástico Accesorios de desmontaje: 1 manija de aluminio 1 extensión del eje flexible 1 barra de extensión 1 pinza en acero inoxidable 3 herramientas de palanca plásticas 2 herramientas para extracción de tarjetas SIM 1 copa de succión 2 triangulos para apertura 1 soporte para destornillador 1 Lamina magnética que permite recordar la posición de los tornillos dentro del dispositivo	Unidad	1	$ 196.639
24	46182203	ALFOMBRILLAS DE SOLDADURA TERMICA ANTIESTATICA	Resistencia a altas temperaturas hasta 500ºC Dimensiones 45 cm X 30 cm Peso aproximado 665g Material Silicona Color Celeste	Unidad	1	$ 190.437
25	41111716	TERCERAS MANOS CON LUPA ILUMINADA PARA SOLDADURA	Luz de 10 LEDs de alto brillo Caimanes ajustables Bandeja para componentes Puerto USB Lupa auxiliar Porta cautín	Unidad	1	$ 137.214
26	23271811	CAUTIN DE 48WATT CON ESTACIÓN	Modelo Cau-48es Color Naranja Voltaje 110V Tipo de soldador eléctrico Lápiz Potencia 48 W Diámetro del electrodo 6,3 mm Material de la punta PREESTAÑADA, Con luz LED No Con punta removible Sí Incluye soporte Sí Temperatura máxima 480 °C	Unidad	1	$ 332.773
27	43201503	ESP32 LORA 915MHZ	MCU: serie ESP32 de SoCs integrados, microprocesador Xtensa® dual-core 32-bit LX6 Características inalámbricas: Wi-Fi 802,11 b/G/n, BL V4.2 + BLE Frecuencia de reloj: Frecuencia principal hasta 240MHz Flash: 4M Módulo LoRa: SX1278 / SX1276 Transferencia de datos segura, de bajo consumo y de largo alcance Baja corriente modo RX: 9.9mA Banda de frecuencia SX1276: 915MHz Pantalla OLED de 0.96 pulgadas, resolución: 128x64px Controlador SSD1306 Interfaz I2C SDA--IO21 SCL--IO22 Conector microUSB Botones: Boot + Reset Soporte para tarjeta TF Conector JST de 2 pines 1.25mm para batería Lipo Conector para antena SMA Admite fuente de alimentación dual con batería USB Micro / Li-Po Dimensiones: 64x27mm aprox.	Unidad	1	$ 220.839
28	27112147	PINZA 8" PELA CABLES AUTOMÁTICA	Largo: 20cm (8 pulgadas) Tope para medir la longitud del cable a pelar Mango Comfort grip 3 Mordazas para crimpar cables de 22 a 10 AWG	Unidad	1	$ 90.287
29	43201503	RASPBERRY PI 5 8GB RAM.	Procesador: BCM2712 2.4GHz quad core 64-bit Arm Cortex-A76 CPU. GPU: VideoCore VII GPU, soporta OpenGL ES 3.1, Vulkan 1.2. Dos salidas 4Kp60 HDMI con soporte HDR. LPDDR4X-4267 SDRAM RAM: 8 GB. Dual-band 802.11ac Wi-Fi. Bluetooth 5.0 / Bluetooth Low Energy (BLE). Ranura para microSD, con soporte para alta velocidad en modo SDR104. 2 puertos USB 3.0, soportando 5 Gbps simultáneos. 2 puertos USB 2.0. Gigabit Ethernet, con soporte PoE+. 2 conectores MIPI para camera/display. Interfaz PCIe 2.0. Alimentación vía USB-C 5V/5A, con soporte para Power Delivery – PD. GPIO de 40 pines estándar para Raspberry Pi. Entrada para Reloj en Tiempo Real (RTC), usando batería externa. Botón de encendido.	Unidad	1	$ 931.750
30	39121004	FUENTE DE PODER 5V - 5A USB-C.	Entrada: 100 – 240 Vca. Salida: 5,1 V, 5 A; 9V, 3A; 12 V, 2,25 A; 15 V, 1,8 A (entrega de energía). Conector: USB-C. Tipo de enchufe: enchufe estadounidense. De color negro.	Unidad	1	$ 126.303

31	32101525	DRIVER PARA MOTOR PASO A PASO – DRV8825 GENÉRICO	Interfaz simple de control de paso y dirección. Seis resoluciones de pasos diferentes: paso completo, medio paso, paso 1/4, paso 1/8, paso 1/16 y paso 1/32 El control de corriente ajustable le permite ajustar la salida de corriente máxima con un potenciómetro, que le permite utilizar tensiones por encima del voltaje nominal del motor paso a paso para lograr mayores velocidades de paso. Control de corte inteligente que selecciona automáticamente el modo de degradación de corriente correcto (decaimiento rápido o decaimiento lento). Tensión de alimentación máxima de 45 V. Regulador incorporado (no se necesita alimentación de tensión lógica	Unidad	1	$ 25.563
32	32101525	DRIVER DUAL L298N PARA MOTORES – PUENTE H	Voltaje de alimentación, mínimo de 5 V. Posee dos entradas, una de 5V para controlar la parte lógica y otra para alimentar las salidas al motor, que pueden ser de 5V o más. La tarjeta tiene la opción de habilitar un regulador LM7805 integrado en ella para alimentar la parte lógica con lo que se puede alimentar la tarjeta con 12V por ejemplo. Corriente máxima 2 Amperios. Posee 6 entradas de control (ver tabla de control) Admite entradas de señal PWM para el control de velocidad. Dimensiones: 43 mm x 23,9 mm x 43 mm. Salidas: para 2 motores de DC o para un motor bipolar paso a paso.	Unidad	1	$ 14.975
33	26111601	MINI PANEL SOLAR 5 VDC 60 MAH	Tensión de funcionamiento: 5V Corriente de trabajo: 60mA El pico de potencia: 0,3 W Tamaño: 68 mm * 37 mm * 3 mm (nuevo tamaño: 68 mm * 37 mm * 3 mm) Probado bajo condiciones de prueba estándar (STC): Radiación: 1000 W / m2 1,5 veces el espectro Componente temperatura de ensayo de 25 grados Celsius-	Unidad	1	$ 31.613
34	26111711	4 BATERÍA LIPO 6000MAH 3.7V. CON CONECTOR JST-PH, JST2.0	Batería recargable tipo LiPo voltaje de salida 3.7V, 6000mAh. Con conector JST-PH, JST2.0 Voltaje nominal: 3.7V Capacidad nominal: 6000mAh Voltaje de carga: 4.2V Combinación de 2 baterías de 3000mAh Con conector JST-PH, JST2.0 Dimensiones: 75x45x15mm apro	Unidad	1	$ 113.474
35	26111711	BATERÍA LITIO POLÍMERO 3.7V 1700MAH	Batería de Ion Litio-Polímero extremadamente pequeña, tiene la capacidad de entregar 3.7V a 1700mAh, incorpora el conector estándar JST-PH de 2 mm de espaciamiento entre pines. Esta batería requiere un cargador especializado para baterías Litio Polímero. La batería incluye una protección contra sobre voltaje, sobre corriente y voltaje mínimo. Características: Voltaje de salida: 3.7V Capacidad de corriente: 1700mAh Tipo de conector: JST-PH Dimensiones: 7mm x 35mm x 62mm	Unidad	1	$ 62.171
36	26111704	CARGADOR USB C PARA BATERÍA DE LITIO DE 2 Y 3 CELDAS 15W	Voltaje de entrada: 5VDC, USB tipo C Voltaje de salida: 8.4V, 12.6V Corriente de carga máxima: 1.5A Carga de impulso de interruptor síncrono de 2.15W Eficiencia de carga de impulso 94% Soporte de carga rápida QC Corriente de carga ajustable (la corriente de carga se puede ajustar intercambiando las resistencias integradas. Sin embargo, en la práctica, las resistencias SMD son algo pequeñas para cambiarlas fácilmente. La fórmula de cálculo es corriente = 90000/valor de resistencia) Con LEDs indicadores de estado Con protección contra sobretensión y subtensión de entrada, así como protección contra sobrecorriente de salida, sobretensión, cortocircuito Dimensiones: 31x18mm	Unidad	1	$ 12.706
37	14111606	papel aluminio	Papel Aluminio Festivo en su presentación de rollo de 300 metros	Unidad	1	$ 175.311
38	24111503	Bolsas Con Adhesivo	Bolsas Con Adhesivo 20x30 Cmts X 100 Uni En Polipropileno	Unidad	1	$ 40.689
39	24111503	Bolsas Con Cierre Hermetico Tipo Ziploc	Bolsas Con Cierre Hermetico Tipo Ziploc - g tamaño grande y pequeño.	Unidad	1	$ 45.227
40	42132203	Guantes Blancos Vinilo Caja Por 100 Unidades	Guante Vinilo Caja Por 100 Unidades. Talla S, M y L. Color BLANCO.	Unidad	1	$ 30.101
41	42131606	Gorro Blanco O Cofia Tipo Oruga Desechable Paquete X 100 Un COLOR BLANCO	Gorro O Cofia Tipo Oruga Desechable Paquete X 100 U Color BLANCO.	Unidad	1	$ 24.480
42	24111503	BOLSAS DE EMPACAR AL VACÍO (TAMAÑO: 20 X 30)	BOLSAS DE EMPACAR AL VACÍO (TAMAÑO: 20 X 30) paquete por 100 unidades. Material de polietileno.	Unidad	1	$ 149.748

43	44121706	LÁPIZ 3D	Diseño ergonómico para un manejo óptimo > Velocidad ajustable para la escritura > Indicador LED para comprobar la temperatura de funcionamiento > Apto para diestros y zurdos > Diámetro boquilla: 1.75 mm > Área de impresión: Ilimitado > Temperatura de calentamiento: 160° - 230° (ajustable) > Dimensiones del Lápiz: 210 mm x 172 mm x 62 mm > Peso Lápiz: 65 Gramos Contenido de la caja: > 1 Lápiz 3D > 24 colores al azar de filamentos PLA de 1,75 mm > Cada color de filamento viene por 3 metros > 1 Adaptador de corriente > 1 Base > 1 Manual de usuario (Leer antes de usar Lápiz 3D)	Unidad	1	$ 272.269
44	43222609	ADAPTADOR USB TP-LINK 300MBPS	El Mini Adaptador USB Inalámbrico N de 300Mbps, TL-WN823N de TP-LINK está diseñado para conectar su laptop o desktop a una red inalámbrica y para disfrutar un desempeño inalámbrico de alta velocidad. El TL-WN823N posee la característica del Modo SoftAP, configuración de seguridad con un botón, software de configuración de fácil uso. La Velocidad Inalámbrica N de 300Mbps – Extiende la Cobertura Inalámbrica Con velocidades inalámbricas de hasta 300Mbps y tecnología MIMO avanzada, el TL-WN823N le proporciona una conexión inalámbrica rápida y confiable para el streaming de video y juegos en línea sin problemas. El TL-WN823N logra un mejor desempeño con los dispositivos inalámbricos N, pero también funciona de manera continua con las redes IEEE 802.11b/g existentes	Unidad	1	$ 75.479
45	31191506	ABRASIVO GHP 30/60	Tamaño de malla 30/60 Forma del grano Angular Dureza 7.5 - 8.0 en la escala de Mohs Densidad 4.0 g/cm^3 Conductividad Mínimo	Unidad	1	$ 239.400
46	43211902	PANTALLA TACTIL LCD 3.5	Controlador: ili9481 ili9468, ili9488 hx8357 o r61581 Resolución: 480×320 Voltaje: 5 V/3,3 V Admite placas de desarrollo como Arduino UNO y Mega2560 para uso enchufable sin cableado Resolución 480X320, pantalla clara, soporte para función táctil Admite pantalla de color RGB 65K de 16 bits, muestra colores intensos Bus paralelo de 8 bits, más rápido que la actualización SPI serie Circuito integrado de desplazamiento de nivel de 5V / 3.3V, compatible con voltaje de funcionamiento de 5V / 3.3V	Unidad	1	$ 168.655
47	26111711	BATERIA PHANTOM 4	Capacidad: mAh. Voltaje: 15.2 V. de batería: LiPo 4S. Energía: 89.2wh. El peso de la estufa: alrededor de 16.51 oz. Temperatura ambiente de trabajo: 41.0 F 104.0 F. Potencia máxima de carga: 160w.	Unidad	1	$ 739.649
48	41113031	Medidor De Ph Digital PORTATIL	Ph metro de Precisión: +/- 0.01. Portátil, con baterías, de bolsillo, tipo lápiz. Temperatura máxima: 80ºC.	Unidad	1	$ 1.175.382
49	41112205	Termómetro Alimentos de Punzón - Lectura Digital	NOTA: Que venga calibrado. Rango de temperatura:-50 °C a + 300 °C o-58 °F a + 572 °F • Resolución: 0,1 °C o 0,1 °F • Precisión: ± 1 °C o ± 1 °F • Unidad de temperatura opcional: °C/°F • Botones: encendido/apagado, °C/°F, retención • Fuente de alimentación: 1 Batería tipo botón de 1,5 V (batería incluida) • Ahorro de energía: Apagado automático después de 15	Unidad	1	$ 229.916
50	41116116	Tiras Papel Indicador De Ph Merck De 0-14 Por 100 Un	Tiras Papel Indicador De Ph Merck De 0-14 Por 100 Un	Unidad	1	$ 132.353
51	41116105	Solucion Búfer, Tampón De Calibración De Ph 4,00 X 500ml	NOTA: que no sea por rangos como de 0 a 10, si no especifica de ph 4,0 por que es para calibracion.	Unidad	1	$ 84.706
52	41116105	Solucion Búfer, Tampón De Calibración De Ph 7,00 X 500ml	NOTA: que no sea por rangos como de 0 a 10, si no especifica de ph 7,0 por que es para calibracion.	Unidad	1	$ 84.706
53	41116105	Solucion Búfer, Tampón De Calibración De Ph 10,00 X 500ml	NOTA: que no sea por rangos como de 0 a 10, si no especifica de ph 10 por que es para calibracion.	Unidad	1	$ 84.706
54	12164500	Aceite de coco fraccionado	Aceite de coco fraccionado Tipo cosmetico, cantidad 500 ml. 100% Natural	Unidad	1	$ 166.387
55	12164500	Aceite De Semilla De Uva. Puro Uva x 500 ml.	Aceite De Semilla De Uva. Puro Uva. Tipo cosmetico, cantidad 500 ml. 100% Natural	Unidad	1	$ 107.395
56	12164500	Aceite De Jojoba por 500 ml.	Aceite De Jojoba. Tipo cosmetico, cantidad 500 ml. 100% Natural	Unidad	1	$ 231.277
57	12164500	Manteca De Karité x 250 ml.	Manteca De Karité. Tipo cosmetico, cantidad x 250 ml. 100% Natural	Unidad	1	$ 45.378
58	12164500	Aceite de Argán x 500 ml.	Aceite de Argan 100% Natural Frasco por 500 ml.	Unidad	1	$ 314.017
59	12164500	Extracto de Romero x 500 ml.	Extracto de Romero 100% Natural Frasco por 500 ml.	Unidad	1	$ 98.319
60	12161900	BTMS 50 Autoemulsionante. X 1000g	BTMS 50 Autoemulsionante. Componente:INCI BEHENTRIMONIUM METHOSULFATE, CETYL ALCOHOL 1,3-BUTYLENE GLYCOL. Tipo cosmetico.	Unidad	1	$ 167.748
61	12161800	Pantenol B5. x 500 g	Pantenol B5. x 500 g tipo cosmetico.	Unidad	1	$ 279.832
62	12161800	Glicerina Vegetal Grado USP. X 500 gramos	Glicerina Vegetal Grado USP x 500 gramos.	Unidad	1	$ 16.639

63	12161900	Decylglucoside, Tensioactivo no iónico, tipo cosmetico x 500 gramos.	Decylglucoside, Tensioactivo no iónico, tipo cosmetico x 500 gramos.	Unidad	1	$ 44.622
64	24122002	Envase de vidrio de 50 ML color ambar con tapa de seguridad y gotero aireador	Envase de vidrio de 50 ML color ambar con tapa de seguridad y gotero aireador	Unidad	1	$ 9.076
65	24122002	Envase de vidrio de 30 ML color ambar con goteto dosificador	Envase de vidrio de 30 ML color ambar con goteto dosificador.	Unidad	1	$ 6.353
66	52151600	Molde redondo de silicona.	Molde para Jabón Artesanal. Capacidad para 6 jabones cada uno con propiedades distintas. Tambien sirve para alimentos. Material de Silicona. Medidas aproximadas Largo x Ancho x Altura (21 cm x 15 cm x 2.3 cm).	Unidad	1	$ 45.227
67	52151600	Aros Redondos X 3 Acero Inoxidable Emplatar -postres 6-8-10 Blanco	Aros Redondos X 3 Acero Inoxidable Emplatar -postres de 6-8-10 Blanco. Altura 5 cm, Diámetro 10 cm. Forma Redonda, Material Acero inoxidable	Unidad	1	$ 30.252
68	52151600	Molde Rectangular Para Reposteria en Acero Inoxidable.	Molde Rectangular Uso habitual Para Tiramisú Tortas y otros en Reposteria, material en Acero Inoxidable , forma Rectangular. Medidas: Largo x Ancho x Altura (40 cm x 10 cm x 6 cm) Diámetro: 10 cm	Unidad	1	$ 70.988
69	52151600	Molde redondo Para Huevos, Arepas O Pancakes en acero inoxidable.	Molde redondo Para Huevos, Arepas O Pancakes en acero inoxidable. Medidas: Altura: 2.2 cm Diámetro: 7,5 cm	Unidad	1	$ 43.738
70	52151600	Molde Silicona Rectangular Jabon, Postres, Chocolates, Velas Surtidos	Molde Silicona Rectangular Jabon, Postres, Chocolates, Velas Surtidos, material: silicona. Medidas: Largo x Ancho x Altura (22.2 cm x 20.5 cm x 2.5 cm).	Unidad	1	$ 36.151
71	24122002	Frasco Envase Vidrio 250ml Tapa Metálica x 24 unidades.	Unid Frasco Envase Vidrio 250ml Tapa Metálica x 24 unidades	Unidad	1	$ 76.235
72	24122002	Caja 12 Unid Compota Frasco Envase Recipiente Vidrio 130ml Transparente	Caja 12 Unid Compota Frasco Envase Recipiente Vidrio 130ml Transparente.	Unidad	1	$ 45.378
73	24122002	Botella Vidrio 250 Ml Con Tapa Dorada Caja 24 Unidades Transparente	Botella Vidrio 250 Ml Con Tapa Dorada Caja 24 Unidades Transparente	Unidad	1	$ 76.235
74	24121503	Contenedor 16oz Icopor*20unid Taza Para Sopa Blanco	Contenedor 16oz Icopor*20unid Taza Para Sopa Blanco	Unidad	1	$ 29.647
75	24111503	Rollo Para Maquina Selladora De Vasos.	Rollo Para Maquina Selladora De Vasos. Tipo de selladora: Todas Diámetro del vaso: 9 mm - 9.5 mm	Unidad	1	$ 166.387
76	24122000	Caja Vaso Económico 14 Oz para Máquina Selladora x 100 unidades.	Caja Vaso Económico 14 Oz por 100 Unidades. Materia plastico resistente. Medidas del vaso: Dimensiones: 12cm de alto y 9.0 cm de diámetro de la boca.	Unidad	1	$ 48.403
77	52151702	Olla De 10 Litros Acero Inoxidable Universal Royal Plateado.	Olla De 10 Litros Acero Inoxidable Universal Royal Plateado. apacidad en volumen: 10 L Capacidad de 10L. Producto diseñado para cocinas a gas, halógenas, eléctricas. Fondo acero inoxidable. Fabricada en acero inoxidable. Con revestimiento antiadherente. Dimensiones: 20cm de ancho, 29cm de alto y 80cm de diámetro.	Unidad	1	$ 393.126
78	12191501	ALCOHOL ETILICO INDUSTRIAL 96 % X 1 LITROS	ALCOHOL ETILICO INDUSTRIAL 96 % X 1 LITROS	Unidad	1	$ 25.563
79	41106200	AGUA PEPTONA	AGUA PEPTONA	Unidad	1	$ 594.000
80	41106200	Placa Plana De Agar Sangre Petri Plate De Labs, 10 Unidades	Placa Plana De Agar Sangre Petri Plate De Labs, 10 Unidades. medios de cultivo enriquecidos y diferenciales (generalmente con 5% de sangre de cordero) utilizados en microbiología para el aislamiento, cultivo y detección de hemólisis (alfa, beta o gamma) de microorganismos exigentes, incluyendo Streptococcus, Haemophilus y Listeria. Se comercializan comúnmente en placas de Petri de 90mm.	Unidad	1	$ 250.368
81	41106200	AGUA PEPTONA TAMPONADA (APT)	El agua de peptona tamponada (APT) es un medio de cultivo rico en nutrientes, no selectivo y con sistema buffer (fosfato), diseñado para el preenriquecimiento de bacterias (especialmente Salmonella y Cronobacter spp.)	Unidad	1	$ 594.000
82	41106200	Petrifilm E-coli Coliformes PAQUETE DE 25 UNIDADES	Petrifilm E-coli Coliformes Las Placas Petrifilm para recuento de E. coli y Coliformes proporcionan resultados confirmados en un plazo de 24 a 48 horas. Al eliminar los pasos de confirmación, aumenta la productividad y disminuyen los costos generales de laboratorio. PAQUETE DE 25 UNIDADES	Unidad	1	$ 496.260
83	41106200	Petrifilm Enterobacterias. PAQUETE DE 25 UNIDADES	Petrifilm Enterobacterias 6421 Las Placas 3M™ Petrifilm™ para el recuento de Enterobacterias enumeran coliformes y potenciales patógenos identificando contaminación tanto en ambiente como muestras de alimentos en apenas 24 horas. PAQUETE DE 25 UNIDADES	Unidad	1	$ 282.960
84	41106200	CALDO LETHEEN ESC SWAB CAJA X 100 UND (TUBO X 10ML)	Caldo Letheen x 10ml se usa para el monitoreo microbiológico de superficies por el método de muestreo con hisopo.	Unidad	1	$ 907.563
85	41106200	Yema De Huevo En Emulsion Esteril, Para Microbiologia (50ml)	Yema De Huevo En Emulsion Esteril, Para Microbiologia (50ml).	Unidad	1	$ 421.722
86	12191503	Amonio Cuaternario 5ta Generación concentracion de 3% a 5% x 4 litros.	Amonio Cuaternario 5ta Generación concentracion de 3% a 5% x 4 litros. Uso permitido en industria de alimentos.	Unidad	1	$ 30.101
87	42141504	HISOPO PARA TOMA DE MUESTRA CON CALDO LETHEEN	HISOPO PARA TOMA DE MUESTRA CON CALDO LETHEEN	Unidad	1	$ 1.329.882
88	41104929	membrana de celulosa de 0.45 micras.	Membrana De Nitratodecelulosa 0,45 Micras Y47mm Dia. Cjax100	Unidad	1	$ 724.992
89	41104116	Bolsa Estéril para homogenizador con filtro – 24oz (710ml - 750ml)	Bolsa Estéril para homogenizador con filtro – 24oz (710ml) Marca: WHIRL-PAK. Caja por 250 unidades	Unidad	1	$ 2.553.277
					SUBTOTAL	$ 20.544.327
					IVA	$ 3.903.422

FIRMA :

Nombre o Razón Social del Proponente: **INNOVA SERVICIOS Y SUMINISTROS SAS**
NIT: **900.814.107-8**

Nombre del Representante Legal: **JUAN ISAAC MARTINEZ CONTRERAS** C.C. No. **1.052.943.823 de Magangué Bolivar**	TOTAL	$ 24.447.749

SENA- CENTRO NACIONAL COLOMBO ALMÁN						
ESTUDIO DE MERCDO PARA DETERMINAR EL PRESUPUESTO ESTIMADO						
FORMATO DE SOLICITUD DE ELEMENTOS A COMPRAR O DE SERVICIOS						
Descripción de la Necesidad:	8_9207_424 CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA LOS PROGRAMAS DE FORMACION PROFESIONAL TECNOPARQUE					
ÍTEM	CODIGO UNSPSC	ELEMENTO	CARACTERISTICAS ESPECIFICAS DEL ELEMENTO- DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
1	30102306	Perfil de aluminio 20X20 V-SLOT	Perfil De Aluminio Estructural 2020 Cnc 1500mm V-slot	Unidad	1	$ 112.101
2	30102306	Perfil de aluminio 20X40 V-SLOT	PERFIL DE ALUMINIO 20X40 MM V-SLOT 1 METRO	Unidad	1	$ 123.280
3	44103103	Tinta	Botella Tinta T49h1 Negro Referencia: T49H1 Negro Estado: NUEVO Rendimiento: 140 ml Color: NEGRO Presentación: CAJA Contenido: 1 TINTA Compatible con Impresoras marca:EPSON Compatible Para Impresoras Epson SureColor T3170X	Unidad	1	$ 289.916
4	44103103	Tinta	Botella de tinta T49H2 Cian Referencia: T49H2 CIAN Estado: NUEVO Rendimiento: 140 ml Color: CIAN Presentación: CAJA Contenido: 1 TINTA Compatible con Impresoras marca:EPSON Compatible Para Impresoras Epson SureColor T3170X	Unidad	1	$ 289.916
5	44103103	Tinta	Botella de tintaT49H3 Magenta Referencia: T49H3 Magenta Estado: NUEVO Rendimiento: 140 ml Color: Magenta Presentación: CAJA Contenido: 1 TINTA Compatible con Impresoras marca:EPSON Compatible Para Impresoras Epson SureColor T3170X	Unidad	1	$ 289.916
6	44103103	Tinta	Botella de tinta T49H4 Amarillo Referencia: T49H4 Amarillo Estado: NUEVO Rendimiento: 140 ml Color: Magenta Presentación: CAJA Contenido: 1 TINTA Compatible con Impresoras marca:EPSON Compatible Para Impresoras Epson SureColor T3170X	Unidad	1	$ 289.916
7	14111825	Baner	BANER BRILLANTE 13 OZ. Longitud 1.52 M Rollo x 50 M Tonalidad Brillante	Unidad	1	$ 839.040
8	13111200	Vinilo	VINILO ADHESIVO ESPECIAL PARA IMPRESIÓN DIGITAL A GRAN FORMATO Longitud 1,52 M x 50M Tonalidad brillante color Blanco	Unidad	1	$ 740.252
9	41111700	Lente	potencia compatible: 30W-100W Diámetro: 20mm Distancia focal: 50,8mm El paquete incluye: 1 lente Uso: Lente para maquina laser CO2 .	Unidad	1	$ 289.916
10	30161601	Espejos	DGHUNST 3 espejos láser Si de diámetro de 0.984 in (0.98 pulgadas) para cortador de grabador láser de CO2 10W-200W, lente reflector de material de silicio para máquina de grabado láser de CO2	Unidad	1	$ 360.916
11	43201503	BOARD ESP32 S3	Microcontrolador ESP32 S3 Voltaje de funcionamiento 5V Voltaje de entrada recomendado 3.3 Voltaje de entrada límite 5 Frecuencia del reloj 240 MHz Capacidad de la memoria flash 0,02 KB Capacidad SRAM 0,01 KB Capacidad de EEPROM 384 KB Largo x Ancho x Altura 5.7 cm x 1.8 cm x 0.5 cm Peso 30 g Cantidad de entradas análogas 20 Cantidad de pines digitales de entrada y salida 45 Incluye cable USB N	Unidad	1	$ 69.031
12	31201517	FILAMENTOS	Filamento PLA para impresión 3d. El poliácido láctico o ácido poliláctico es un biopolímero derivado de producto renovables cómo almidón de maíz o caña de azúcar. Diámetro: 1.75mm Presentación: Bobina 1Kg Colores: Gris, blanco, negro, azul, verde, rojo	Unidad	1	$ 135.294
13	26111711	BATERÍA	Batería de tamaño Cuadrado 9v de 250 mAh incluye el cargador. > EL EMPAQUE INCLUYE LOS SIGUIENTES ARTÍCULOS: - 1 Batería Cuadrada 9v de 250mAh - 1 Cargador doble Pila Cuadrada 9v	Unidad	1	$ 107.454
14	32101510	SERVOMOTOR DS04-NFC GIRO CONTINUO (360°)	Voltaje de operación DC: 4.8V a 6V Velocidad de operación: 0.22 s/60° (4.8V) y 0.18 s/60° (6V) Torque: 5.5 kg*cm (4.8V) y 6.5 Kg*cm (6V) Piñonería plastica Incluye accesorios plásticos, tornillos de sujeción, tornillos para montaje del servo y cable de conexión con conector Conector universal tipo "S" compatible con la mayoría de receptores incluyendo Futaba, JR, GWS, Cirrus, Blue Bird, Blue Arrow, Corona, Berg, Spektrum y Hitec, entre otros. Dimensiones: 41 mm x 21 mm x 38 mm Peso: 38 gr	Unidad	1	$ 65.521

15	32101510	SERVOMOTOR SG5010 180 GRADOS	Stall Torque: 3.1Kg-cm (4.8V); 6.5Kg cm (6.0V) Velocidad de Funcionamiento: 0.17seg/60º (4.8V sin carga); 0.4seg/60º (6V) Ancho del pulso: entre 650uS y 2350uS Dimensiones: 40.2*20.2*43.2 mm Temperatura de Trabajo: 0ºC hasta +55ºC Dead Band Width: 20useg Voltaje de Operación: 4.8-6 Volts Funciona como reemplazo de Futaba 3003 Engranajes de Nylon Cable de conexión de 150mm Utilizado para ala fija de avión, coche rc, robótica.	Unidad	1	$ 45.420
16	32101600	TRANSISTOR	IRLZ44N Mosfet HEXFET® de Potencia, canal N, VDSS = 55V, RDS(on) = 22mΩ, ID = 47A, PD=110 W, VGS=± 16 V, IAR=25 A. Empaque TO-220.	Unidad	1	$ 9.664
17	32101500	MODULOS RELAY 5V DE 1 CANAL	Canal de salida 1 Voltaje de funcionamiento 24V Relé de tensión de carga 125VAC/250VAC 28VDC/30VDC Corriente de operación 10A Voltaje de la bobina (relé) 5V Modo de disparo Bajo nivel de disparo Diodo de protección En cada bobina Diodo LED indicador Estado para cada canal Consumo de corriente (bobina) 20mA Tamaño 4.0cm x 1.5cm x 2.0cm Peso 14 gramos	Unidad	1	$ 36.723
18	26121609	KIT JUMPER MACHO MACHO X40	40 cables conectores planos Macho Macho perfectos para hacer conexiones en la protoboard y en placas de desarrollo como Arduino o Raspberry pi. Los conectores tienen una longitud de 20 cm y se pueden separar individualmente o por grupos.	Unidad	1	$ 19.134
19	26121609	KIT JUMPER HEMBRA HEMBRA X40	40 cables conectores planos Hembra Hembra perfectos para hacer conexiones en la protoboard y en placas de desarrollo como Arduino o Raspberry pi. Los conectores tienen una longitud de 10 cm y se pueden separar individualmente o por grupos.	Unidad	1	$ 11.403
20	26121609	KIT JUMPER MACHO HEMBRA X40	40 cables conectores planos Macho Hembra perfectos para hacer conexiones en la protoboard y en placas de desarrollo como Arduino o Raspberry pi. Los conectores tienen una longitud de 10 cm y se pueden separar individualmente o por grupos.	Unidad	1	$ 19.328
21	43201503	ARDUIN NANO 33 IOT ORIGINAL ITALIANO	Microcontrolador: MCU ARM de baja potencia SAMD21 Cortex®-M0+ de 32 bits Módulo Blutooth/WiFi: u-blox NINA W102 Chip de seguridad criptográfico: ATECC608A Sensor IMU: LSM6DSL Voltaje de funcionamiento: 3.3V Voltaje de entrada (límite): 21V Corriente DC por pin de E/S: 7mA Velocidad de reloj: 48 MHz Memoria flash de la CPU: 256KB SRAM: 32 KB Pines de entrada/salida digital: 14 Pines PWM: 5 (D3, D5, D6, D9, D10) UART: 1 SPI: 1 I2C: 1 Pines de entrada analógica: 8 (ADC 8/10/12 bits) Pines de salida analógica: 1 (DAC de 10 bits) Interrupciones externas: Todos los pines digitales (todos los pines analógicos también se pueden usar como pines de interrupción, pero tendrán números de interrupción	Unidad	1	$ 276.000
22	39121004	FUENTES DE PODER REGULABLES ZK- 4KX	Voltaje de entrada: 5.0 – 30V Voltaje de salida: 0.5 – 30V Resolución de la pantalla de voltaje: 0,01 V Resolución de visualización actual: 0.001A Eficiencia de conversión: aproximadamente 88% Protección Subtensión de entrada (4,8-30v ajustable, 4,8 v por defecto) Sobretensión de salida (0,5-31v ajustable, 31V por defecto) Sobrecorriente de salida 0-4.1a (ajustable, predeterminado 4.1a)	Unidad	1	$ 109.975
23	27111701	KIT DE DESTORNILLADOR ES DE PRECISION	Kit de destornilladores 170 en 1, con una amplia variedad de tipos de puntas y 14 accesorios de desmontaje. Es utilizado como kit de reparación de celulares. Características: Puntas fabricadas en acero al cromo vanadio Con puntas Philips, Torx, hexagonales, triangulares, en U en Y y otras más Con estuche de transporte fabricado en plástico Accesorios de desmontaje: 1 manija de aluminio 1 extensión del eje flexible 1 barra de extensión 1 pinza en acero inoxidable 3 herramientas de palanca plásticas 2 herramientas para extracción de tarjetas SIM 1 copa de succión 2 triangulos para apertura 1 soporte para destornillador 1 Lamina magnética que permite recordar la posición de los tornillos dentro del dispositivo	Unidad	1	$ 251.261

24	46182203	ALFOMBRILLAS DE SOLDADURA TERMICA ANTIESTATICA	Resistencia a altas temperaturas hasta 500°C Dimensiones 45 cm X 30 cm Peso aproximado 665g Material Silicona Color Celeste	Unidad	1	$ 243.336
25	41111716	TERCERAS MANOS CON LUPA ILUMINADA PARA SOLDADURA	Luz de 10 LEDs de alto brillo Caimanes ajustables Bandeja para componentes Puerto USB Lupa auxiliar Porta cautin	Unidad	1	$ 175.330
26	23271811	CAUTIN DE 48WATT CON ESTACIÓN	Modelo Cau-48es Color Naranja Voltaje 110V Tipo de soldador eléctrico Lápiz Potencia 48 W Diámetro del electrodo 6,3 mm Material de la punta PREESTAÑADA, Con luz LED No Con punta removible Sí Incluye soporte Sí Temperatura máxima 480 °C	Unidad	1	$ 425.210
27	43201503	ESP32 LORA 915MHZ	MCU: serie ESP32 de SoCs integrados, microprocesador Xtensa® dual-core 32-bit LX6 Características inalámbricas: Wi-Fi 802,11 b/G/n, BL V4.2 + BLE Frecuencia de reloj: Frecuencia principal hasta 240MHz Flash: 4M Módulo LoRa: SX1278 / SX1276 Transferencia de datos segura, de bajo consumo y de largo alcance Baja corriente modo RX: 9.9mA Banda de frecuencia SX1276: 915MHz Pantalla OLED de 0.96 pulgadas, resolución: 128x64px Controlador SSD1306 Interfaz I2C SDA--IO21 SCL--IO22 Conector microUSB Botones: Boot + Reset Soporte para tarjeta TF Conector JST de 2 pines 1.25mm para batería Lipo Conector para antena SMA Admite fuente de alimentación dual con batería USB Micro / Li-Po Dimensiones: 64x27mm aprox.	Unidad	1	$ 282.183
28	27112147	PINZA 8" PELA CABLES AUTOMÁTICA	Largo: 20cm (8 pulgadas) Tope para medir la longitud del cable a pelar Mango Comfort grip 3 Mordazas para crimpar cables de 22 a 10 AWG	Unidad	1	$ 115.367
29	43201503	RASPBERRY PI 5 8GB RAM.	Procesador: BCM2712 2.4GHz quad core 64-bit Arm Cortex-A76 CPU. GPU: VideoCore VII GPU, soporta OpenGL ES 3.1, Vulkan 1.2. Dos salidas 4Kp60 HDMI con soporte HDR. LPDDR4X-4267 SDRAM RAM: 8 GB. Dual-band 802.11ac Wi-Fi. Bluetooth 5.0 / Bluetooth Low Energy (BLE). Ranura para microSD, con soporte para alta velocidad en modo SDR104. 2 puertos USB 3.0, soportando 5 Gbps simultáneos. 2 puertos USB 2.0. Gigabit Ethernet, con soporte PoE+. 2 conectores MIPI para camera/display. Interfaz PCIe 2.0. Alimentación vía USB-C 5V/5A, con soporte para Power Delivery – PD. GPIO de 40 pines estándar para Raspberry Pi. Entrada para Reloj en Tiempo Real (RTC), usando batería externa. Botón de encendido.	Unidad	1	$ 1.190.569
30	39121004	FUENTE DE PODER 5V - 5A USB-C.	Entrada: 100 – 240 Vca. Salida: 5,1 V, 5 A; 9V, 3A; 12 V, 2,25 A; 15 V, 1,8 A (entrega de energía). Conector: USB-C. Tipo de enchufe: enchufe estadounidense. De color negro.	Unidad	1	$ 161.387
31	32101525	DRIVER PARA MOTOR PASO A PASO – DRV8825 GENÉRICO	Interfaz simple de control de paso y dirección. Seis resoluciones de pasos diferentes: paso completo, medio paso, paso 1/4, paso 1/8, paso 1/16 y paso 1/32 El control de corriente ajustable le permite ajustar la salida de corriente máxima con un potenciómetro, que le permite utilizar tensiones por encima del voltaje nominal del motor paso a paso para lograr mayores velocidades de paso. Control de corte inteligente que selecciona automáticamente el modo de degradación de corriente correcto (decaimiento rápido o decaimiento lento). Tensión de alimentación máxima de 45 V. Regulador incorporado (no se necesita alimentación de tensión lógica	Unidad	1	$ 32.664
32	32101525	DRIVER DUAL L298N PARA MOTORES – PUENTE H	Voltaje de alimentación, mínimo de 5 V. Posee dos entradas, una de 5V para controlar la parte lógica y otra para alimentar las salidas al motor, que pueden ser de 5V o más. La tarjeta tiene la opción de habilitar un regulador LM7805 integrado en ella para alimentar la parte lógica con lo que se puede alimentar la tarjeta con 12V por ejemplo. Corriente máxima 2 Amperios. Posee 6 entradas de control (ver tabla de control) Admite entradas de señal PWM para el control de velocidad. Dimensiones: 43 mm x 23,9 mm x 43 mm. Salidas: para 2 motores de DC o para un motor bipolar paso a paso.	Unidad	1	$ 19.134

33	26111601	MINI PANEL SOLAR 5 VDC 60 MAH	Tensión de funcionamiento: 5V Corriente de trabajo: 60mA El pico de potencia: 0,3 W Tamaño: 68 mm * 37 mm * 3 mm (nuevo tamaño: 68 mm * 37 mm * 3 mm) Probado bajo condiciones de prueba estándar (STC): Radiación: 1000 W / m2 1,5 veces el espectro Componente temperatura de ensayo de 25 grados Celsius-	Unidad	1	$ 40.395
34	26111711	4 BATERÍA LIPO 6000MAH 3.7V. CON CONECTOR JST-PH, JST2.0	Batería recargable tipo LiPo voltaje de salida 3.7V, 6000mAh. Con conector JST-PH, JST2.0 Voltaje nominal: 3.7V Capacidad nominal: 6000mAh Voltaje de carga: 4.2V Combinación de 2 baterías de 3000mAh Con conector JST-PH, JST2.0 Dimensiones: 75x45x15mm apro	Unidad	1	$ 144.995
35	26111711	BATERÍA LITIO POLÍMERO 3.7V 1700MAH	Batería de Ion Litio-Polímero extremadamente pequeña, tiene la capacidad de entregar 3.7V a 1700mAh, incorpora el conector estándar JST-PH de 2 mm de espaciamiento entre pines. Esta batería requiere un cargador especializado para baterías Litio Polímero. La batería incluye una protección contra sobre voltaje, sobre corriente y voltaje mínimo. Características: Voltaje de salida: 3.7V Capacidad de corriente: 1700mAh Tipo de conector: JST-PH Dimensiones: 7mm x 35mm x 62mm	Unidad	1	$ 79.441
36	26111704	CARGADOR USB C PARA BATERÍA DE LITIO DE 2 Y 3 CELDAS 15W	Voltaje de entrada: 5VDC, USB tipo C Voltaje de salida: 8.4V, 12.6V Corriente de carga máxima: 1.5A Carga de impulso de interruptor síncrono de 2.15W Eficiencia de carga de impulso 94% Soporte de carga rápida QC Corriente de carga ajustable (la corriente de carga se puede ajustar intercambiando las resistencias integradas. Sin embargo, en la práctica, las resistencias SMD son algo pequeñas para cambiarlas fácilmente. La fórmula de cálculo es corriente = 90000/valor de resistencia) Con LEDs indicadores de estado Con protección contra sobretensión y subtensión de entrada, así como protección contra sobrecorriente de salida, sobretensión, cortocircuito Dimensiones: 31x18mm	Unidad	1	$ 16.235
37	14111606	papel aluminio	Papel Aluminio Festivo en su presentación de rollo de 300 metros	Unidad	1	$ 224.008
38	24111503	Bolsas Con Adhesivo	Bolsas Con Adhesivo 20x30 Cmts X 100 Uni En Polipropileno	Unidad	1	$ 51.992
39	24111503	Bolsas Con Cierre Hermetico Tipo Ziploc	Bolsas Con Cierre Hermetico Tipo Ziploc - g tamaño grande y pequeño.	Unidad	1	$ 57.790
40	42132203	Guantes Blancos Vinilo Caja Por 100 Unidades	Guante Vinilo Caja Por 100 Unidades. Talla S, M y L. Color BLANCO.	Unidad	1	$ 38.462
41	42131606	Gorro Blanco O Cofia Tipo Oruga Desechable Paquete X 100 Un COLOR BLANCO	Gorro O Cofia Tipo Oruga Desechable Paquete X 100 U Color BLANCO.	Unidad	1	$ 31.280
42	24111503	BOLSAS DE EMPACAR AL VACÍO (TAMAÑO: 20 X 30)	BOLSAS DE EMPACAR AL VACÍO (TAMAÑO: 20 X 30) paquete por 100 unidades. Material de polietileno.	Unidad	1	$ 191.345
43	44121706	LÁPIZ 3D	Diseño ergonómico para un manejo óptimo > Velocidad ajustable para la escritura > Indicador LED para comprobar la temperatura de funcionamiento > Apto para diestros y zurdos > Diámetro boquilla: 1.75 mm > Área de impresión: Ilimitado > Temperatura de calentamiento: 160° - 230° (ajustable) > Dimensiones del Lápiz: 210 mm x 172 mm x 62 mm > Peso Lápiz: 65 Gramos Contenido de la caja: > 1 Lápiz 3D > 24 colores al azar de filamentos PLA de 1,75 mm > Cada color de filamento viene por 3 metros > 1 Adaptador de corriente > 1 Base > 1 Manual de usuario (Leer antes de usar Lápiz 3D)	Unidad	1	$ 347.899
44	43222609	ADAPTADOR USB TP-LINK 300MBPS	El Mini Adaptador USB Inalámbrico N de 300Mbps, TL-WN823N de TP-LINK está diseñado para conectar su laptop o desktop a una red inalámbrica y para disfrutar un desempeño inalámbrico de alta velocidad. El TL-WN823N posee la característica del Modo SoftAP, configuración de seguridad con un botón, software de configuración de fácil uso. La Velocidad Inalámbrica N de 300Mbps – Extiende la Cobertura Inalámbrica Con velocidades inalámbricas de hasta 300Mbps y tecnología MIMO avanzada, el TL-WN823N le proporciona una conexión inalámbrica rápida y confiable para el streaming de video y juegos en línea sin problemas. El TL-WN823N logra un mejor desempeño con los dispositivos inalámbricos N, pero también funciona de manera continua con las redes IEEE 802.11b/g existentes	Unidad	1	$ 96.445
45	31191506	ABRASIVO GHP 30/60	Tamaño de malla 30/60 Forma del grano Angular Dureza 7.5 - 8.0 en la escala de Mohs Densidad 4.0 g/cm^3 Conductividad Mínimo	Unidad	1	$ 305.900

46	43211902	PANTALLA TACTIL LCD 3.5	Controlador: ili9481 ili9468, ili9488 hx8357 o r61581 Resolución: 480×320 Voltaje: 5 V/3,3 V Admite placas de desarrollo como Arduino UNO y Mega2560 para uso enchufable sin cableado Resolución 480X320, pantalla clara, soporte para función táctil Admite pantalla de color RGB 65K de 16 bits, muestra colores intensos Bus paralelo de 8 bits, más rápido que la actualización SPI serie Circuito integrado de desplazamiento de nivel de 5V / 3.3V, compatible con voltaje de funcionamiento de 5V / 3.3V	Unidad	1	$ 215.504
47	26111711	BATERIA PHANTOM 4	Capacidad: mAh. Voltaje: 15.2 V. de batería: LiPo 4S. Energía: 89.2wh. El peso de la estufa: alrededor de 16.51 oz. Temperatura ambiente de trabajo: 41.0 F 104.0 F. Potencia máxima de carga: 160w.	Unidad	1	$ 945.107
48	41113031	Medidor De Ph Digital PORTATIL	Ph metro de Precisión: +/- 0.01. Portátil, con baterías, de bolsillo, tipo lápiz. Temperatura máxima: 80°C.	Unidad	1	$ 1.501.877
49	41112205	Termómetro Alimentos de Punzón - Lectura Digital	NOTA: Que venga calibrado. Rango de temperatura:-50 °C a + 300 °C o-58 °F a + 572 °F • Resolución: 0,1 °C o 0,1 °F • Precisión: ± 1 °C o ± 1 °F • Unidad de temperatura opcional: °C/°F • Botones: encendido/apagado, °C/°F, retención • Fuente de alimentación: 1 Batería tipo botón de 1,5 V (batería incluida) • Ahorro de energía: Apagado automático después de 15	Unidad	1	$ 293.782
50	41116116	Tiras Papel Indicador De Ph Merck De 0-14 Por 100 Un	Tiras Papel Indicador De Ph Merck De 0-14 Por 100 Un	Unidad	1	$ 169.118
51	41116105	Solucion Búfer, Tampón De Calibración De Ph 4,00 X 500ml	NOTA: que no sea por rangos como de 0 a 10, si no especifica de ph 4,0 por que es para calibracion.	Unidad	1	$ 108.235
52	41116105	Solucion Búfer, Tampón De Calibración De Ph 7,00 X 500ml	NOTA: que no sea por rangos como de 0 a 10, si no especifica de ph 7,0 por que es para calibracion.	Unidad	1	$ 108.235
53	41116105	Solucion Búfer, Tampón De Calibración De Ph 10,00 X 500ml	NOTA: que no sea por rangos como de 0 a 10, si no especifica de ph 10 por que es para calibracion.	Unidad	1	$ 108.235
54	12164500	Aceite de coco fraccionado	Aceite de coco fraccionado Tipo cosmetico, cantidad 500 ml. 100% Natural	Unidad	1	$ 212.605
55	12164500	Aceite De Semilla De Uva. Puro Uva x 500 ml.	Aceite De Semilla De Uva. Puro Uva. Tipo cosmetico, cantidad 500 ml. 100% Natural	Unidad	1	$ 137.227
56	12164500	Aceite De Jojoba por 500 ml.	Aceite De Jojoba. Tipo cosmetico, cantidad 500 ml. 100% Natural	Unidad	1	$ 295.521
57	12164500	Manteca De Karité x 250 ml.	Manteca De Karité. Tipo cosmetico, cantidad x 250 ml. 100% Natural	Unidad	1	$ 57.983
58	12164500	Aceite de Argán x 500 ml.	Aceite de Argan 100% Natural Frasco por 500 ml.	Unidad	1	$ 401.244
59	12164500	Extracto de Romero x 500 ml.	Extracto de Romero 100% Natural Frasco por 500 ml.	Unidad	1	$ 125.630
60	12161900	BTMS 50 Autoemulsionante. X 1000g	BTMS 50 Autoemulsionante. Componente:INCI BEHENTRIMONIUM METHOSULFATE, CETYL ALCOHOL 1,3-BUTYLENE GLYCOL. Tipo cosmetico.	Unidad	1	$ 214.345
61	12161800	Pantenol B5. x 500 g	Pantenol B5. x 500 g tipo cosmetico.	Unidad	1	$ 357.563
62	12161800	Glicerina Vegetal Grado USP. X 500 gramos	Glicerina Vegetal Grado USP x 500 gramos.	Unidad	1	$ 21.261
63	12161900	Decylglucoside, Tensioactivo no iónico, tipo cosmetico x 500 gramos.	Decylglucoside, Tensioactivo no iónico, tipo cosmetico x 500 gramos.	Unidad	1	$ 57.017
64	24122002	Envase de vidrio de 50 ML color ambar con tapa de seguridad y gotero aireador	Envase de vidrio de 50 ML color ambar con tapa de seguridad y gotero aireador	Unidad	1	$ 11.597
65	24122002	Envase de vidrio de 30 ML color ambar con goteto dosificador	Envase de vidrio de 30 ML color ambar con goteto dosificador.	Unidad	1	$ 8.118
66	52151600	Molde redondo de silicona.	Molde para Jabón Artesanal. Capacidad para 6 jabones cada uno con propiedades distintas. Tambien sirve para alimentos. Material de Silicona. Medidas aproximadas Largo x Ancho x Altura (21 cm x 15 cm x 2.3 cm).	Unidad	1	$ 57.790
67	52151600	Aros Redondos X 3 Acero Inoxidable Emplatar -postres 6-8-10 Blanco	Aros Redondos X 3 Acero Inoxidable Emplatar -postres de 6-8-10 Blanco. Altura 5 cm, Diámetro 10 cm. Forma Redonda, Material Acero inoxidable	Unidad	1	$ 38.655
68	52151600	Molde Rectangular Para Reposteria en Acero Inoxidable.	Molde Rectangular Uso habitual Para Tiramisú Tortas y otros en Reposteria, material en Acero Inoxidable , forma Rectangular. Medidas: Largo x Ancho x Altura (40 cm x 10 cm x 6 cm) Diámetro: 10 cm	Unidad	1	$ 90.707
69	52151600	Molde redondo Para Huevos, Arepas O Pancakes en acero inoxidable.	Molde redondo Para Huevos, Arepas O Pancakes en acero inoxidable. Medidas: Altura: 2.2 cm Diámetro: 7,5 cm	Unidad	1	$ 55.888
70	52151600	Molde Silicona Rectangular Jabon, Postres, Chocolates, Velas Surtidos	Molde Silicona Rectangular Jabon, Postres, Chocolates, Velas Surtidos, material: silicona. Medidas: Largo x Ancho x Altura (22.2 cm x 20.5 cm x 2.5 cm).	Unidad	1	$ 46.193
71	24122002	Frasco Envase Vidrio 250ml Tapa Metálica x 24 unidades.	Unid Frasco Envase Vidrio 250ml Tapa Metálica x 24 unidades	Unidad	1	$ 97.412
72	24122002	Caja 12 Unid Compota Frasco Envase Recipiente Vidrio 130ml Transparente	Caja 12 Unid Compota Frasco Envase Recipiente Vidrio 130ml Transparente.	Unidad	1	$ 57.983
73	24122002	Botella Vidrio 250 Ml Con Tapa Dorada Caja 24 Unidades Transparente	Botella Vidrio 250 Ml Con Tapa Dorada Caja 24 Unidades Transparente	Unidad	1	$ 97.412
74	24121503	Contenedor 16oz Icopor*20unid Taza Para Sopa Blanco	Contenedor 16oz Icopor*20unid Taza Para Sopa Blanco	Unidad	1	$ 37.882
75	24111503	Rollo Para Maquina Selladora De Vasos.	Rollo Para Maquina Selladora De Vasos. Tipo de selladora: Todas Diámetro del vaso: 9 mm - 9.5 mm	Unidad	1	$ 212.605
76	24122000	Caja Vaso Económico 14 Oz para Máquina Selladora x 100 unidades.	Caja Vaso Económico 14 Oz por 100 Unidades. Materia plastico resistente. Medidas del vaso: Dimensiones: 12cm de alto y 9.0 cm de diámetro de la boca.	Unidad	1	$ 61.849
77	52151702	Olla De 10 Litros Acero Inoxidable Universal Royal Plateado.	Olla De 10 Litros Acero Inoxidable Universal Royal Plateado. apacidad en volumen: 10 L Capacidad de 10L. Producto diseñado para cocinas a gas, halógenas, eléctricas. Fondo acero inoxidable. Fabricada en acero inoxidable. Con revestimiento antiadherente. Dimensiones: 20cm de ancho, 29cm de alto y 80cm de diámetro.	Unidad	1	$ 502.328
78	12191501	ALCOHOL ETILICO INDUSTRIAL 96 % X 1 LITROS	ALCOHOL ETILICO INDUSTRIAL 96 % X 1 LITROS	Unidad	1	$ 32.664
79	41106200	AGUA PEPTONA	AGUA PEPTONA	Unidad	1	$ 759.000
80	41106200	Placa Plana De Agar Sangre Petri Plate De Labs, 10 Unidades	Placa Plana De Agar Sangre Petri Plate De Labs, 10 Unidades. medios de cultivo enriquecidos y diferenciales (generalmente con 5% de sangre de cordero) utilizados en microbiología para el aislamiento, cultivo y detección de hemólisis (alfa, beta o gamma) de microorganismos exigentes, incluyendo Streptococcus, Haemophilus y Listeria. Se comercializan comúnmente en placas de Petri de 90mm.	Unidad	1	$ 319.915
81	41106200	AGUA PEPTONA TAMPONADA (APT)	El agua de peptona tamponada (APT) es un medio de cultivo rico en nutrientes, no selectivo y con sistema buffer (fosfato), diseñado para el preenriquecimiento de bacterias (especialmente Salmonella y Cronobacter spp.)	Unidad	1	$ 759.000
82	41106200	Petrifilm E-coli Coliformes PAQUETE DE 25 UNIDADES	Petrifilm E-coli Coliformes Las Placas Petrifilm para recuento de E. coli y Coliformes proporcionan resultados confirmados en un plazo de 24 a 48 horas. Al eliminar los pasos de confirmación, aumenta la productividad y disminuyen los costos generales de laboratorio. PAQUETE DE 25 UNIDADES	Unidad	1	$ 634.110

83	41106200	Petrifilm Enterobacterias. PAQUETE DE 25 UNIDADES	Petrifilm Enterobacterias 6421 Las Placas 3M™ Petrifilm™ para el recuento de Enterobacterias enumeran coliformes y potenciales patógenos identificando contaminación tanto en ambiente como muestras de alimentos en apenas 24 horas. PAQUETE DE 25 UNIDADES	Unidad	1	$ 361.560
84	41106200	CALDO LETHEEN ESC SWAB CAJA X 100 UND (TUBO X 10ML)	Caldo Letheen x 10ml se usa para el monitoreo microbiológico de superficies por el método de muestreo con hisopo.	Unidad	1	$ 1.159.664
85	41106200	Yema De Huevo En Emulsion Esteril, Para Microbiologia (50ml)	Yema De Huevo En Emulsion Esteril, Para Microbiologia (50ml).	Unidad	1	$ 538.867
86	12191503	Amonio Cuaternario 5ta Generación concentracion de 3% a 5% x 4 litros.	Amonio Cuaternario 5ta Generación concentracion de 3% a 5% x 4 litros. Uso permitido en industria de alimentos.	Unidad	1	$ 38.462
87	42141504	HISOPO PARA TOMA DE MUESTRA CON CALDO LETHEEN	HISOPO PARA TOMA DE MUESTRA CON CALDO LETHEEN	Unidad	1	$ 1.699.294
88	41104929	membrana de celulosa de 0.45 micras.	Membrana De Nitratodecelulosa 0,45 Micras Y47mm Dia. Cjax100	Unidad	1	$ 926.378
89	41104116	Bolsa Estéril para homogenizador con filtro – 24oz (710ml - 750ml)	Bolsa Estéril para homogenizador con filtro – 24oz (710ml) Marca: WHIRL-PAK. Caja por 250 unidades	Unidad	1	$ 3.262.521
					SUBTOTAL	$ 26.251.087
					IVA	$ 4.987.707
					TOTAL	$ 31.238.794

RONALD NAVARRO R.
Representante Legal
JM SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S.
NIT: 901891341- 7

SENA- CENTRO NACIONAL COLOMBO ALMÁN

ESTUDIO DE MERCDO PARA DETERMINAR EL PRESUPUESTO ESTIMADO

FORMATO DE SOLICITUD DE ELEMENTOS A COMPRAR O DE SERVICIOS

8_9207_424 CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA LOS PROGRAMAS DE FORMACION PROFESIONAL TECNOPARQUE

ÍTEM	CODIGO UNSPSC	ELEMENTO	CARACTERISTICAS ESPECIFICAS DEL ELEMENTO- DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COT JM SOLUCIONES INTEGRALES PRECIO UNITARIO	COT AGN INGENIERÍA PRECIO UNITARIO	COT INNOVA PRECIO UNITARIO	VALOR PROMEDIO PRECIO UNITARIO
1	30102306	Perfil de aluminio 20X20 V-SLOT	Perfil De Aluminio Estructural 2020 Cnc 1500mm V-slot	Unidad	1	$ 112.101	$ 92.605	$ 87.731	$ 97.479
2	30102306	Perfil de aluminio 20X40 V-SLOT	PERFIL DE ALUMINIO 20X40 MM V-SLOT 1 METRO	Unidad	1	$ 123.280	$ 101.840	$ 96.480	$ 107.200
3	44103103	Tinta	Botella Tinta T49h1 Negro Referencia: T49H1 Negro Estado: NUEVO Rendimiento: 140 ml Color: NEGRO Presentación: CAJA Contenido: 1 TINTA Compatible con Impresoras marca:EPSON Compatible Para Impresoras Epson SureColor T3170X	Unidad	1	$ 289.916	$ 239.496	$ 226.891	$ 252.101
4	44103103	Tinta	Botella de tinta T49H2 Cian Referencia: T49H2 CIAN Estado: NUEVO Rendimiento: 140 ml Color: CIAN Presentación: CAJA Contenido: 1 TINTA Compatible con Impresoras marca:EPSON Compatible Para Impresoras Epson SureColor T3170X	Unidad	1	$ 289.916	$ 239.496	$ 226.891	$ 252.101
5	44103103	Tinta	Botella de tintaT49H3 Magenta Referencia: T49H3 Magenta Estado: NUEVO Rendimiento: 140 ml Color: Magenta Presentación: CAJA Contenido: 1 TINTA Compatible con Impresoras marca:EPSON Compatible Para Impresoras Epson SureColor T3170X	Unidad	1	$ 289.916	$ 239.496	$ 226.891	$ 252.101
6	44103103	Tinta	Botella de tinta T49H4 Amarillo Referencia: T49H4 Amarillo Estado: NUEVO Rendimiento: 140 ml Color: Magenta Presentación: CAJA Contenido: 1 TINTA Compatible con Impresoras marca:EPSON Compatible Para Impresoras Epson SureColor T3170X	Unidad	1	$ 289.916	$ 239.496	$ 226.891	$ 252.101
7	14111825	Baner	BANER BRILLANTE 13 OZ. Longitud 1.52 M Rollo x 50 M Tonalidad Brillante	Unidad	1	$ 839.040	$ 693.120	$ 656.640	$ 729.600
8	13111200	Vinilo	VINILO ADHESIVO ESPECIAL PARA IMPRESIÓN DIGITAL A GRAN FORMATO Longitud 1,52 M x 50M Tonalidad brillante color Blanco	Unidad	1	$ 740.252	$ 611.513	$ 579.328	$ 643.698
9	41111700	Lente	potencia compatible: 30W-100W Diámetro: 20mm Distancia focal: 50,8mm El paquete incluye: 1 lente Uso: Lente para maquina laser CO2 .	Unidad	1	$ 289.916	$ 239.496	$ 226.891	$ 252.101
10	30161601	Espejos	DGHUNST 3 espejos láser Si de diámetro de 0.984 in (0.98 pulgadas) para cortador de grabador láser de CO2 10W-200W, lente reflector de material de silicio para máquina de grabado láser de CO2	Unidad	1	$ 360.916	$ 298.148	$ 282.456	$ 313.840
11	43201503	BOARD ESP32 S3	Microcontrolador ESP32 S3 Voltaje de funcionamiento 5V Voltaje de entrada recomendado 3.3 Voltaje de entrada límite 5 Frecuencia del reloj 240 MHz Capacidad de la memoria flash 0,02 KB Capacidad SRAM 0,01 KB Capacidad de EEPROM 384 KB Largo x Ancho x Altura 5.7 cm x 1.8 cm x 0.5 cm Peso 30 g Cantidad de entradas análogas 20 Cantidad de pines digitales de entrada y salida 45 Incluye cable USB N	Unidad	1	$ 69.031	$ 57.026	$ 54.024	$ 60.027
12	31201517	FILAMENTOS	Filamento PLA para impresión 3d. El poliácido láctico o ácido poliláctico es un biopolímero derivado de producto renovables cómo almidón de maíz o caña de azúcar. Diámetro: 1.75mm Presentación: Bobina 1Kg Colores: Gris, blanco, negro, azul, verde, rojo	Unidad	1	$ 135.294	$ 111.765	$ 105.882	$ 117.647
13	26111711	BATERÍA	Batería de tamaño Cuadrado 9v de 250 mAh incluye el cargador. > EL EMPAQUE INCLUYE LOS SIGUIENTES ARTÍCULOS: - 1 Batería Cuadrada 9v de 250mAh - 1 Cargador doble Pila Cuadrada 9v	Unidad	1	$ 107.454	$ 88.767	$ 84.095	$ 93.439
14	32101510	SERVOMOTOR DS04-NFC GIRO CONTINUO (360°)	Voltaje de operación DC: 4.8V a 6V Velocidad de operación: 0.22 s/60º (4.8V) y 0.18 s/60º (6V) Torque: 5.5 kg*cm (4.8V) y 6.5 Kg*cm (6V) Piñonería plastica Incluye accesorios plásticos, tornillos de sujeción, tornillos para montaje del servo y cable de conexión con conector Conector universal tipo "S" compatible con la mayoría de receptores incluyendo Futaba, JR, GWS, Cirrus, Blue Bird, Blue Arrow, Corona, Berg, Spektrum y Hitec, entre otros. Dimensiones: 41 mm x 21 mm x 38 mm Peso: 38 gr	Unidad	1	$ 65.521	$ 54.126	$ 51.277	$ 56.975
15	32101510	SERVOMOTOR SG5010 180 GRADOS	Stall Torque: 3.1Kg-cm (4.8V); 6.5Kg cm (6.0V) Velocidad de Funcionamiento: 0.17seg/60º (4.8V sin carga); 0.4seg/60º (6V) Ancho del pulso: entre 650uS y 2350uS Dimensiones: 40.2*20.2*43.2 mm Temperatura de Trabajo: 0ºC hasta +55ºC Dead Band Width: 20useg Voltaje de Operación: 4.8-6 Volts Funciona como reemplazo de Futaba 3003 Engranajes de Nylon Cable de conexión de 150mm Utilizado para ala fija de avión, coche rc, robótica.	Unidad	1	$ 45.420	$ 37.521	$ 35.546	$ 39.496

16	32101600	TRANSISTOR	IRLZ44N Mosfet HEXFET® de Potencia, canal N, VDSS = 55V, RDS(on) = 22mΩ, ID = 47A, PD=110 W, VGS=± 16 V, IAR=25 A. Empaque TO-220.	Unidad	1	$ 9.664	$ 7.983	$ 7.563	$ 8.403
17	32101500	MODULOS RELAY 5V DE 1 CANAL	Canal de salida 1 Voltaje de funcionamiento 24V Relé de tensión de carga 125VAC/250VAC 28VDC/30VDC Corriente de operación 10A Voltaje de la bobina (relé) 5V Modo de disparo Bajo nivel de disparo Diodo de protección En cada bobina Diodo LED indicador Estado para cada canal Consumo de corriente (bobina) 20mA Tamaño 4.0cm x 1.5cm x 2.0cm Peso 14 gramos	Unidad	1	$ 36.723	$ 30.336	$ 28.739	$ 31.933
18	26121609	KIT JUMPER MACHO MACHO X40	40 cables conectores planos Macho Macho perfectos para hacer conexiones en la protoboard y en placas de desarrollo como Arduino o Raspberry pi. Los conectores tienen una longitud de 20 cm y se pueden separar individualmente o por grupos.	Unidad	1	$ 19.134	$ 15.807	$ 14.975	$ 16.639
19	26121609	KIT JUMPER HEMBRA HEMBRA X40	40 cables conectores planos Hembra Hembra perfectos para hacer conexiones en la protoboard y en placas de desarrollo como Arduino o Raspberry pi. Los conectores tienen una longitud de 10 cm y se pueden separar individualmente o por grupos.	Unidad	1	$ 11.403	$ 9.420	$ 8.924	$ 9.916
20	26121609	KIT JUMPER MACHO HEMBRA X40	40 cables conectores planos Macho Hembra perfectos para hacer conexiones en la protoboard y en placas de desarrollo como Arduino o Raspberry pi. Los conectores tienen una longitud de 10 cm y se pueden separar individualmente o por grupos.	Unidad	1	$ 19.328	$ 15.966	$ 15.126	$ 16.807
21	43201503	ARDUIN NANO 33 IOT ORIGINAL ITALIANO	Microcontrolador: MCU ARM de baja potencia SAMD21 Cortex®-M0+ de 32 bits Módulo Blutooth/WiFi: u-blox NINA W102 Chip de seguridad criptográfico: ATECC608A Sensor IMU: LSM6DSL Voltaje de funcionamiento: 3.3V Voltaje de entrada (límite): 21V Corriente DC por pin de E/S: 7mA Velocidad de reloj: 48 MHz Memoria flash de la CPU: 256KB SRAM: 32 KB Pines de entrada/salida digital: 14 Pines PWM: 5 (D3, D5, D6, D9, D10) UART: 1 SPI: 1 I2C: 1 Pines de entrada analógica: 8 (ADC 8/10/12 bits) Pines de salida analógica: 1 (DAC de 10 bits) Interrupciones externas: Todos los pines digitales (todos los pines analógicos también se pueden usar como pines de interrupción, pero tendrán números de interrupción duplicados) LED_BUILTIN: 13	Unidad	1	$ 276.000	$ 228.000	$ 216.000	$ 240.000
22	39121004	FUENTES DE PODER REGULABLES ZK- 4KX	Voltaje de entrada: 5.0 – 30V Voltaje de salida: 0.5 – 30V Resolución de la pantalla de voltaje: 0,01 V Resolución de visualización actual: 0.001A Eficiencia de conversión: aproximadamente 88% Protección Subtensión de entrada (4,8-30v ajustable, 4,8 v por defecto) Sobretensión de salida (0,5-31v ajustable, 31V por defecto) Sobrecorriente de salida 0-4.1a (ajustable, predeterminado 4.1a)	Unidad	1	$ 109.975	$ 90.849	$ 86.067	$ 95.630
23	27111701	KIT DE DESTORNILLADOR ES DE PRECISION	Kit de destornilladores 170 en 1, con una amplia variedad de tipos de puntas y 14 accesorios de desmontaje. Es utilizado como kit de reparación de celulares. Características: Puntas fabricadas en acero al cromo vanadio Con puntas Philips, Torx, hexagonales, triangulares, en U en Y y otras más Con estuche de transporte fabricado en plástico Accesorios de desmontaje: 1 manija de aluminio 1 extensión del eje flexible 1 barra de extensión 1 pinza en acero inoxidable 3 herramientas de palanca plásticas 2 herramientas para extracción de tarjetas SIM 1 copa de succión 2 triangulos para apertura 1 soporte para destornillador 1 Lamina magnética que permite recordar la posición de los tornillos dentro del dispositivo	Unidad	1	$ 251.261	$ 207.563	$ 196.639	$ 218.488
24	46182203	ALFOMBRILLAS DE SOLDADURA TERMICA ANTIESTATICA	Resistencia a altas temperaturas hasta 500°C Dimensiones 45 cm X 30 cm Peso aproximado 665g Material Silicona Color Celeste	Unidad	1	$ 243.336	$ 201.017	$ 190.437	$ 211.597
25	41111716	TERCERAS MANOS CON LUPA ILUMINADA PARA SOLDADURA	Luz de 10 LEDs de alto brillo Caimanes ajustables Bandeja para componentes Puerto USB Lupa auxiliar Porta cautín	Unidad	1	$ 175.330	$ 144.837	$ 137.214	$ 152.460
26	23271811	CAUTIN DE 48WATT CON ESTACIÓN	Modelo Cau-48es Color Naranja Voltaje 110V Tipo de soldador eléctrico Lápiz Potencia 48 W Diámetro del electrodo 6,3 mm Material de la punta PREESTAÑADA, Con luz LED No Con punta removible Sí Incluye soporte Sí Temperatura máxima 480 °C	Unidad	1	$ 425.210	$ 351.261	$ 332.773	$ 369.748

27	43201503	ESP32 LORA 915MHZ	MCU: serie ESP32 de SoCs integrados, microprocesador Xtensa® dual-core 32-bit LX6 Características inalámbricas: Wi-Fi 802,11 b/G/n, BL V4.2 + BLE Frecuencia de reloj: Frecuencia principal hasta 240MHz Flash: 4M Módulo LoRa: SX1278 / SX1276 Transferencia de datos segura, de bajo consumo y de largo alcance Baja corriente modo RX: 9.9mA Banda de frecuencia SX1276: 915MHz Pantalla OLED de 0.96 pulgadas, resolución: 128x64px Controlador SSD1306 Interfaz I2C SDA--IO21 SCL--IO22 Conector microUSB Botones: Boot + Reset Soporte para tarjeta TF Conector JST de 2 pines 1.25mm para batería Lipo Conector para antena SMA Admite fuente de alimentación dual con batería USB Micro / Li-Po Dimensiones: 64x27mm aprox.	Unidad	1	$ 282.183	$ 233.108	$ 220.839	$ 245.377
28	27112147	PINZA 8" PELA CABLES AUTOMÁTICA	Largo: 20cm (8 pulgadas) Tope para medir la longitud del cable a pelar Mango Comfort grip 3 Mordazas para crimpar cables de 22 a 10 AWG	Unidad	1	$ 115.367	$ 95.303	$ 90.287	$ 100.319
29	43201503	RASPBERRY PI 5 8GB RAM.	Procesador: BCM2712 2.4GHz quad core 64-bit Arm Cortex-A76 CPU. GPU: VideoCore VII GPU, soporta OpenGL ES 3.1, Vulkan 1.2. Dos salidas 4Kp60 HDMI con soporte HDR. LPDDR4X-4267 SDRAM RAM: 8 GB. Dual-band 802.11ac Wi-Fi. Bluetooth 5.0 / Bluetooth Low Energy (BLE). Ranura para microSD, con soporte para alta velocidad en modo SDR104. 2 puertos USB 3.0, soportando 5 Gbps simultáneos. 2 puertos USB 2.0. Gigabit Ethernet, con soporte PoE+. 2 conectores MIPI para camera/display. Interfaz PCIe 2.0. Alimentación vía USB-C 5V/5A, con soporte para Power Delivery – PD. GPIO de 40 pines estándar para Raspberry Pi. Entrada para Reloj en Tiempo Real (RTC), usando batería externa. Botón de encendido.	Unidad	1	$ 1.190.569	$ 983.513	$ 931.750	$ 1.035.277
30	39121004	FUENTE DE PODER 5V - 5A USB-C.	Entrada: 100 – 240 Vca. Salida: 5,1 V, 5 A; 9V, 3A; 12 V, 2,25 A; 15 V, 1,8 A (entrega de energía). Conector: USB-C. Tipo de enchufe: enchufe estadounidense. De color negro.	Unidad	1	$ 161.387	$ 133.319	$ 126.303	$ 140.336
31	32101525	DRIVER PARA MOTOR PASO A PASO – DRV8825 GENÉRICO	Interfaz simple de control de paso y dirección. Seis resoluciones de pasos diferentes: paso completo, medio paso, paso 1/4, paso 1/8, paso 1/16 y paso 1/32 El control de corriente ajustable le permite ajustar la salida de corriente máxima con un potenciómetro, que le permite utilizar tensiones por encima del voltaje nominal del motor paso a paso para lograr mayores velocidades de paso. Control de corte inteligente que selecciona automáticamente el modo de degradación de corriente correcto (decaimiento rápido o decaimiento lento). Tensión de alimentación máxima de 45 V. Regulador incorporado (no se necesita alimentación de tensión lógica	Unidad	1	$ 32.664	$ 26.983	$ 25.563	$ 28.403
32	32101525	DRIVER DUAL L298N PARA MOTORES – PUENTE H	Voltaje de alimentación, mínimo de 5 V. Posee dos entradas, una de 5V para controlar la parte lógica y otra para alimentar las salidas al motor, que pueden ser de 5V o más. La tarjeta tiene la opción de habilitar un regulador LM7805 integrado en ella para alimentar la parte lógica con lo que se puede alimentar la tarjeta con 12V por ejemplo. Corriente máxima 2 Amperios. Posee 6 entradas de control (ver tabla de control) Admite entradas de señal PWM para el control de velocidad. Dimensiones: 43 mm x 23,9 mm x 43 mm. Salidas: para 2 motores de DC o para un motor bipolar paso a paso.	Unidad	1	$ 19.134	$ 15.807	$ 14.975	$ 16.639
33	26111601	MINI PANEL SOLAR 5 VDC 60 MAH	Tensión de funcionamiento: 5V Corriente de trabajo: 60mA El pico de potencia: 0,3 W Tamaño: 68 mm * 37 mm * 3 mm (nuevo tamaño: 68 mm * 37 mm * 3 mm) Probado bajo condiciones de prueba estándar (STC): Radiación: 1000 W / m2 1,5 veces el espectro Componente temperatura de ensayo de 25 grados Celsius-	Unidad	1	$ 40.395	$ 33.370	$ 31.613	$ 35.126
34	26111711	4 BATERÍA LIPO 6000MAH 3.7V. CON CONECTOR JST-PH, JST2.0	Batería recargable tipo LiPo voltaje de salida 3.7V, 6000mAh. Con conector JST-PH, JST2.0 Voltaje nominal: 3.7V Capacidad nominal: 6000mAh Voltaje de carga: 4.2V Combinación de 2 baterías de 3000mAh Con conector JST-PH, JST2.0 Dimensiones: 75x45x15mm apro	Unidad	1	$ 144.995	$ 119.778	$ 113.474	$ 126.082

35	26111711	BATERÍA LITIO POLÍMERO 3.7V 1700MAH	Batería de Ion Litio-Polímero extremadamente pequeña, tiene la capacidad de entregar 3.7V a 1700mAh, incorpora el conector estándar JST-PH de 2 mm de espaciamiento entre pines. Esta batería requiere un cargador especializado para baterías Litio Polímero. La batería incluye una protección contra sobre voltaje, sobre corriente y voltaje mínimo. Características: Voltaje de salida: 3.7V Capacidad de corriente: 1700mAh Tipo de conector: JST-PH Dimensiones: 7mm x 35mm x 62mm	Unidad	1	$ 79.441	$ 65.625	$ 62.171	$ 69.079
36	26111704	CARGADOR USB C PARA BATERÍA DE LITIO DE 2 Y 3 CELDAS 15W	Voltaje de entrada: 5VDC, USB tipo C Voltaje de salida: 8.4V, 12.6V Corriente de carga máxima: 1.5A Carga de impulso de interruptor síncrono de 2.15W Eficiencia de carga de impulso 94% Soporte de carga rápida QC Corriente de carga ajustable (la corriente de carga se puede ajustar intercambiando las resistencias integradas. Sin embargo, en la práctica, las resistencias SMD son algo pequeñas para cambiarlas fácilmente. La fórmula de cálculo es corriente = 90000/valor de resistencia) Con LEDs indicadores de estado Con protección contra sobretensión y subtensión de entrada, así como protección contra sobrecorriente de salida, sobretensión, cortocircuito Dimensiones: 31x18mm	Unidad	1	$ 16.235	$ 13.412	$ 12.706	$ 14.118
37	14111606	papel aluminio	Papel Aluminio Festivo en su presentación de rollo de 300 metros	Unidad	1	$ 224.008	$ 185.050	$ 175.311	$ 194.790
38	24111503	Bolsas Con Adhesivo	Bolsas Con Adhesivo 20x30 Cmts X 100 Uni En Polipropileno	Unidad	1	$ 51.992	$ 42.950	$ 40.689	$ 45.210
39	24111503	Bolsas Con Cierre Hermetico Tipo Ziploc	Bolsas Con Cierre Hermetico Tipo Ziploc - g tamaño grande y pequeño.	Unidad	1	$ 57.790	$ 47.739	$ 45.227	$ 50.252
40	42132203	Guantes Blancos Vinilo Caja Por 100 Unidades	Guante Vinilo Caja Por 100 Unidades. Talla S, M y L. Color BLANCO.	Unidad	1	$ 38.462	$ 31.773	$ 30.101	$ 33.445
41	42131606	Gorro Blanco O Cofia Tipo Oruga Desechable Paquete X 100 Un COLOR BLANCO	Gorro O Cofia Tipo Oruga Desechable Paquete X 100 U Color BLANCO.	Unidad	1	$ 31.280	$ 25.840	$ 24.480	$ 27.200
42	24111503	BOLSAS DE EMPACAR AL VACÍO (TAMAÑO: 20 X 30)	BOLSAS DE EMPACAR AL VACÍO (TAMAÑO: 20 X 30) paquete por 100 unidades. Material de polietileno.	Unidad	1	$ 191.345	$ 158.067	$ 149.748	$ 166.387
43	44121706	LÁPIZ 3D	Diseño ergonómico para un manejo óptimo > Velocidad ajustable para la escritura > Indicador LED para comprobar la temperatura de funcionamiento > Apto para diestros y zurdos > Diámetro boquilla: 1.75 mm > Área de impresión: Ilimitado > Temperatura de calentamiento: 160° - 230° (ajustable) > Dimensiones del Lápiz: 210 mm x 172 mm x 62 mm > Peso Lápiz: 65 Gramos Contenido de la caja: > 1 Lápiz 3D > 24 colores al azar de filamentos PLA de 1,75 mm > Cada color de filamento viene por 3 metros > 1 Adaptador de corriente > 1 Base > 1 Manual de usuario (Leer antes de usar Lápiz 3D)	Unidad	1	$ 347.899	$ 287.395	$ 272.269	$ 302.521
44	43222609	ADAPTADOR USB TP-LINK 300MBPS	El Mini Adaptador USB Inalámbrico N de 300Mbps, TL-WN823N de TP-LINK está diseñado para conectar su laptop o desktop a una red inalámbrica y para disfrutar un desempeño inalámbrico de alta velocidad. El TL-WN823N posee la característica del Modo SoftAP, configuración de seguridad con un botón, software de configuración de fácil uso. La Velocidad Inalámbrica N de 300Mbps – Extiende la Cobertura Inalámbrica Con velocidades inalámbricas de hasta 300Mbps y tecnología MIMO avanzada, el TL-WN823N le proporciona una conexión inalámbrica rápida y confiable para el streaming de video y juegos en línea sin problemas. El TL-WN823N logra un mejor desempeño con los dispositivos inalámbricos N, pero también funciona de manera continua con las redes IEEE 802.11b/g existentes	Unidad	1	$ 96.445	$ 79.672	$ 75.479	$ 83.865
45	31191506	ABRASIVO GHP 30/60	Tamaño de malla 30/60 Forma del grano Angular Dureza 7.5 - 8.0 en la escala de Mohs Densidad 4.0 g/cm³ Conductividad Mínimo	Unidad	1	$ 305.900	$ 252.700	$ 239.400	$ 266.000
46	43211902	PANTALLA TACTIL LCD 3.5	Controlador: ili9481 ili9468, ili9488 hx8357 o r61581 Resolución: 480×320 Voltaje: 5 V/3,3 V Admite placas de desarrollo como Arduino UNO y Mega2560 para uso enchufable sin cableado Resolución 480X320, pantalla clara, soporte para función táctil Admite pantalla de color RGB 65K de 16 bits, muestra colores intensos Bus paralelo de 8 bits, más rápido que la actualización SPI serie Circuito integrado de desplazamiento de nivel de 5V / 3.3V, compatible con voltaje de funcionamiento de 5V / 3.3V	Unidad	1	$ 215.504	$ 178.025	$ 168.655	$ 187.395
47	26111711	BATERIA PHANTOM 4	Capacidad: mAh. Voltaje: 15.2 V. de batería: LiPo 4S. Energía: 89.2wh. El peso de la estufa: alrededor de 16.51 oz. Temperatura ambiente de trabajo: 41.0 F 104.0 F. Potencia máxima de carga: 160w.	Unidad	1	$ 945.107	$ 780.740	$ 739.649	$ 821.832
48	41113031	Medidor De Ph Digital PORTATIL	Ph metro de Precisión: +/- 0.01. Portátil, con baterías, de bolsilo, tipo lápiz. Temperatura máxima: 80°C.	Unidad	1	$ 1.501.877	$ 1.240.681	$ 1.175.382	$ 1.305.980
49	41112205	Termómetro Alimentos de Punzón - Lectura Digital	NOTA: Que venga calibrado. Rango de temperatura:-50 °C a + 300 °C o-58 °F a + 572 °F • Resolución: 0,1 °C o 0,1 °F • Precisión: ± 1 °C o ± 1 °F • Unidad de temperatura opcional: °C/°F • Botones: encendido/apagado, °C/°F, retención • Fuente de alimentación: 1 Batería tipo botón de 1,5 V (batería incluida) • Ahorro de energía: Apagado automático después de 15	Unidad	1	$ 293.782	$ 242.689	$ 229.916	$ 255.462
50	41116116	Tiras Papel Indicador De Ph Merck De 0-14 Por 100 Un	Tiras Papel Indicador De Ph Merck De 0-14 Por 100 Un	Unidad	1	$ 169.118	$ 139.706	$ 132.353	$ 147.059

51	41116105	Solucion Búfer, Tampón De Calibración De Ph 4,00 X 500ml	NOTA: que no sea por rangos como de 0 a 10, si no especifica de ph 4,0 por que es para calibracion.	Unidad	1	$ 108.235	$ 89.412	$ 84.706	$ 94.118
52	41116105	Solucion Búfer, Tampón De Calibración De Ph 7,00 X 500ml	NOTA: que no sea por rangos como de 0 a 10, si no especifica de ph 7,0 por que es para calibracion.	Unidad	1	$ 108.235	$ 89.412	$ 84.706	$ 94.118
53	41116105	Solucion Búfer, Tampón De Calibración De Ph 10,00 X 500ml	NOTA: que no sea por rangos como de 0 a 10, si no especifica de ph 10 por que es para calibracion.	Unidad	1	$ 108.235	$ 89.412	$ 84.706	$ 94.118
54	12164500	Aceite de coco fraccionado	Aceite de coco fraccionado Tipo cosmetico, cantidad 500 ml. 100% Natural	Unidad	1	$ 212.605	$ 175.630	$ 166.387	$ 184.874
55	12164500	Aceite De Semilla De Uva. Puro Uva x 500 ml.	Aceite De Semilla De Uva. Puro Uva. Tipo cosmetico, cantidad 500 ml. 100% Natural	Unidad	1	$ 137.227	$ 113.361	$ 107.395	$ 119.328
56	12164500	Aceite De Jojoba por 500 ml.	Aceite De Jojoba. Tipo cosmetico, cantidad 500 ml. 100% Natural	Unidad	1	$ 295.521	$ 244.126	$ 231.277	$ 256.975
57	12164500	Manteca De Karité x 250 ml.	Manteca De Karité. Tipo cosmetico, cantidad x 250 ml. 100% Natural	Unidad	1	$ 57.983	$ 47.899	$ 45.378	$ 50.420
58	12164500	Aceite de Argán x 500 ml.	Aceite de Argan 100% Natural Frasco por 500 ml.	Unidad	1	$ 401.244	$ 331.462	$ 314.017	$ 348.908
59	12164500	Extracto de Romero x 500 ml.	Extracto de Romero 100% Natural Frasco por 500 ml.	Unidad	1	$ 125.630	$ 103.782	$ 98.319	$ 109.244
60	12161900	BTMS 50 Autoemulsionante. X 1000g	BTMS 50 Autoemulsionante. Componente:INCI BEHENTRIMONIUM METHOSULFATE, CETYL ALCOHOL 1,3-BUTYLENE GLYCOL. Tipo cosmetico.	Unidad	1	$ 214.345	$ 177.067	$ 167.748	$ 186.387
61	12161800	Pantenol B5. x 500 g	Pantenol B5. x 500 g tipo cosmetico.	Unidad	1	$ 357.563	$ 295.378	$ 279.832	$ 310.924
62	12161800	Glicerina Vegetal Grado USP. X 500 gramos	Glicerina Vegetal Grado USP x 500 gramos.	Unidad	1	$ 21.261	$ 17.563	$ 16.639	$ 18.488
63	12161900	Decylglucoside, Tensioactivo no iónico, tipo cosmetico x 500 gramos.	Decylglucoside, Tensioactivo no iónico, tipo cosmetico x 500 gramos.	Unidad	1	$ 57.017	$ 47.101	$ 44.622	$ 49.580
64	24122002	Envase de vidrio de 50 ML color ambar con tapa de seguridad y gotero aireador	Envase de vidrio de 50 ML color ambar con tapa de seguridad y gotero aireador	Unidad	1	$ 11.597	$ 9.580	$ 9.076	$ 10.084
65	24122002	Envase de vidrio de 30 ML color ambar con goteto dosificador	Envase de vidrio de 30 ML color ambar con goteto dosificador.	Unidad	1	$ 8.118	$ 6.706	$ 6.353	$ 7.059
66	52151600	Molde redondo de silicona.	Molde para Jabón Artesanal. Capacidad para 6 jabones cada uno con propiedades distintas. Tambien sirve para alimentos. Material de Silicona. Medidas aproximadas Largo x Ancho x Altura (21 cm x 15 cm x 2.3 cm).	Unidad	1	$ 57.790	$ 47.739	$ 45.227	$ 50.252
67	52151600	Aros Redondos X 3 Acero Inoxidable Emplatar -postres 6-8-10 Blanco	Aros Redondos X 3 Acero Inoxidable Emplatar -postres de 6-8-10 Blanco. Altura 5 cm, Diámetro 10 cm. Forma Redonda, Material Acero inoxidable	Unidad	1	$ 38.655	$ 31.933	$ 30.252	$ 33.613
68	52151600	Molde Rectangular Para Reposteria en Acero Inoxidable.	Molde Rectangular Uso habitual Para Tiramisú Tortas y otros en Reposteria, material en Acero Inoxidable , forma Rectangular. Medidas: Largo x Ancho x Altura (40 cm x 10 cm x 6 cm) Diámetro: 10 cm	Unidad	1	$ 90.707	$ 74.932	$ 70.988	$ 78.876
69	52151600	Molde redondo Para Huevos, Arepas O Pancakes en acero inoxidable.	Molde redondo Para Huevos, Arepas O Pancakes en acero inoxidable. Medidas: Altura: 2.2 cm Diámetro: 7,5 cm	Unidad	1	$ 55.888	$ 46.168	$ 43.738	$ 48.598
70	52151600	Molde Silicona Rectangular Jabon, Postres, Chocolates, Velas Surtidos	Molde Silicona Rectangular Jabon, Postres, Chocolates, Velas Surtidos, material: silicona. Medidas: Largo x Ancho x Altura (22.2 cm x 20.5 cm x 2.5 cm).	Unidad	1	$ 46.193	$ 38.160	$ 36.151	$ 40.168
71	24122002	Frasco Envase Vidrio 250ml Tapa Metálica x 24 unidades.	Unid Frasco Envase Vidrio 250ml Tapa Metálica x 24 unidades	Unidad	1	$ 97.412	$ 80.471	$ 76.235	$ 84.706
72	24122002	Caja 12 Unid Compota Frasco Envase Recipiente Vidrio 130ml Transparente	Caja 12 Unid Compota Frasco Envase Recipiente Vidrio 130ml Transparente.	Unidad	1	$ 57.983	$ 47.899	$ 45.378	$ 50.420
73	24122002	Botella Vidrio 250 Ml Con Tapa Dorada Caja 24 Unidades Transparente	Botella Vidrio 250 Ml Con Tapa Dorada Caja 24 Unidades Transparente	Unidad	1	$ 97.412	$ 80.471	$ 76.235	$ 84.706
74	24121503	Contenedor 16oz Icopor*20unid Taza Para Sopa Blanco	Contenedor 16oz Icopor*20unid Taza Para Sopa Blanco	Unidad	1	$ 37.882	$ 31.294	$ 29.647	$ 32.941
75	24111503	Rollo Para Maquina Selladora De Vasos.	Rollo Para Maquina Selladora De Vasos. Tipo de selladora: Todas Diámetro del vaso: 9 mm - 9.5 mm	Unidad	1	$ 212.605	$ 175.630	$ 166.387	$ 184.874
76	24122000	Caja Vaso Económico 14 Oz para Máquina Selladora x 100 unidades.	Caja Vaso Económico 14 Oz por 100 Unidades. Materia plastico resistente. Medidas del vaso: Dimensiones: 12cm de alto y 9.0 cm de diámetro de la boca.	Unidad	1	$ 61.849	$ 51.092	$ 48.403	$ 53.781
77	52151702	Olla De 10 Litros Acero Inoxidable Universal Royal Plateado.	Olla De 10 Litros Acero Inoxidable Universal Royal Plateado. apacidad en volumen: 10 L Capacidad de 10L. Producto diseñado para cocinas a gas, halógenas, eléctricas. Fondo acero inoxidable. Fabricada en acero inoxidable. Con revestimiento antiadherente. Dimensiones: 20cm de ancho, 29cm de alto y 80cm de diámetro.	Unidad	1	$ 502.328	$ 414.966	$ 393.126	$ 436.807
78	12191501	ALCOHOL ETILICO INDUSTRIAL 96 % X 1 LITROS	ALCOHOL ETILICO INDUSTRIAL 96 % X 1 LITROS	Unidad	1	$ 32.664	$ 26.983	$ 25.563	$ 28.403
79	41106200	AGUA PEPTONA	AGUA PEPTONA	Unidad	1	$ 759.000	$ 627.000	$ 594.000	$ 660.000
80	41106200	Placa Plana De Agar Sangre Petri Plate De Labs, 10 Unidades	Placa Plana De Agar Sangre Petri Plate De Labs, 10 Unidades. medios de cultivo enriquecidos y diferenciales (generalmente con 5% de sangre de cordero) utilizados en microbiología para el aislamiento, cultivo y detección de hemólisis (alfa, beta o gamma) de microorganismos exigentes, incluyendo Streptococcus, Haemophilus y Listeria. Se comercializan comúnmente en placas de Petri de 90mm.	Unidad	1	$ 319.915	$ 264.277	$ 250.368	$ 278.187
81	41106200	AGUA PEPTONA TAMPONADA (APT)	El agua de peptona tamponada (APT) es un medio de cultivo rico en nutrientes, no selectivo y con sistema buffer (fosfato), diseñado para el preenriquecimiento de bacterias (especialmente Salmonella y Cronobacter spp.)	Unidad	1	$ 759.000	$ 627.000	$ 594.000	$ 660.000
82	41106200	Petrifilm E-coli Coliformes PAQUETE DE 25 UNIDADES	Petrifilm E-coli Coliformes Las Placas Petrifilm para recuento de E. coli y Coliformes proporcionan resultados confirmados en un plazo de 24 a 48 horas. Al eliminar los pasos de confirmación, aumenta la productividad y disminuyen los costos generales de laboratorio. PAQUETE DE 25 UNIDADES	Unidad	1	$ 634.110	$ 523.830	$ 496.260	$ 551.400
83	41106200	Petrifilm Enterobacterias. PAQUETE DE 25 UNIDADES	Petrifilm Enterobacterias 6421 Las Placas 3M™ Petrifilm™ para el recuento de Enterobacterias enumeran coliformes y potenciales patógenos identificando contaminación tanto en ambiente como muestras de alimentos en apenas 24 horas. PAQUETE DE 25 UNIDADES	Unidad	1	$ 361.560	$ 298.680	$ 282.960	$ 314.400
84	41106200	CALDO LETHEEN ESC SWAB CAJA X 100 UND (TUBO X 10ML)	Caldo Letheen x 10ml se usa para el monitoreo microbiológico de superficies por el método de muestreo con hisopo.	Unidad	1	$ 1.159.664	$ 957.983	$ 907.563	$ 1.008.403
85	41106200	Yema De Huevo En Emulsion Esteril, Para Microbiologia (50ml)	Yema De Huevo En Emulsion Esteril, Para Microbiologia (50ml).	Unidad	1	$ 538.867	$ 445.151	$ 421.722	$ 468.580
86	12191503	Amonio Cuaternario 5ta Generación concentracion de 3% a 5% x 4 litros.	Amonio Cuaternario 5ta Generación concentracion de 3% a 5% x 4 litros. Uso permitido en industria de alimentos.	Unidad	1	$ 38.462	$ 31.773	$ 30.101	$ 33.445
87	42141504	HISOPO PARA TOMA DE MUESTRA CON CALDO LETHEEN	HISOPO PARA TOMA DE MUESTRA CON CALDO LETHEEN	Unidad	1	$ 1.699.294	$ 1.403.765	$ 1.329.882	$ 1.477.647
88	41104929	membrana de celulosa de 0.45 micras.	Membrana De Nitratodecelulosa 0,45 Micras Y47mm Dia. Cjax100	Unidad	1	$ 926.378	$ 765.269	$ 724.992	$ 805.546
89	41104116	Bolsa Estéril para homogenizador con filtro – 24oz (710ml - 750ml)	Bolsa Estéril para homogenizador con filtro – 24oz (710ml) Marca: WHIRL-PAK. Caja por 250 unidades	Unidad	1	$ 3.262.521	$ 2.695.126	$ 2.553.277	$ 2.836.975
					SUBTOTAL	$ 26.251.087	$ 21.685.678	$ 20.544.327	$ 22.827.031
					IVA	$ 4.987.707	$ 4.120.279	$ 3.903.422	$ 4.337.136
			Proyectó: Israel de Aguas Laprilla Vo. Bo Olga Janeth Gutierrez Rodriguez V.o B.o Cristina Patricia Navarro Corrales						
			Nota: Los valores que se muestran el presente estudio de mercado, obdecen al precio unitario estimado, sin embargo, las cantidades deberan ser asignadas por el supervisor del contrato hasta el presupuesto asignado. ($150.000.000)		TOTAL	$ 31.238.794	$ 25.805.957	$ 24.447.749	$ 27.164.166