Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

SOLICITUD DE ELEMENTOS

CENTRO DE FORMACION:	CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS
AREA DE FORMACIÓN O DEPENDENCIA:	TECNOACADEMIA
CDO. SUB PROY Y COD. RUBRO	930870
PROYECTO LEY ASOCIADO:	C-3605-1300-2-0-020201003 MATERIALES DE FORMACIÓN
NOMBRE SOLICITANTE:	Jorge Alexander Gómez Gómez
CC SOLICITANTE:	18520198.

DD/MM/AA: 18/04/2023

DEVOLUTIVO	CONSUMO
	X

ITEM	CLASIFICACION DEL BIEN (CODIGO UNSPSC HASTA 4 NIVEL)	PRODUCTO	DESCRIPCION (FICHA TECNICA)	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANT SOLICITADA	EXISTENCIA ALMACEN	CANTIDAD A COMPRAR
Línea de Rótica lote 1								
1	39121409	Conector XT60 Macho	Conector para baterias, motores, ESC entre otros sistemas electronicos con terminal XT60	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	35	0	35
2	39121409	Conector XT60 Hembra	Conector para baterias, motores, ESC entre otros sistemas electronicos con terminal XT60	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	11	0	11
3	26101205	Microservo MG90S TOWER PRO	Servomotor MG90S Tower Pro con engranajes metalicos: Tamaño: 22.8mm x 12.3mm x 22.5mm Peso: 14g Grados / Angulo de Rotación Máximo: 0° a 180° Torque reposo: 1.8Kg x cm (4.8V), 2.2Kg (6.0V) Velocidad: 0.1seg / 60 grados Ancho del pulso: entre 600uS y 2400uS Dead Band: 4useg Voltaje de funcionamiento: 4.8VDC a 6VDC. Recomendado 5VDC Engranajes: Metal Temperatura de trabajo:-30 a +60 Grados Celsius	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	35	0	35
4	32101504	Controlador para motores sin escobillas ESC 30A	Controlador para motores sin escobillas ESC 30A Cont actual: 30A Burst actual: 35A BEC Modelo: modo lineal BEC de salida: 5V3A Li-ion/Li0poly: 2-3 S, o Ni-MH/Ni-CD: 4-12NIMH	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	8	0	8

5	32101504	Arduino UNO Genuino + cable USB	MICROCONTROLLER ATmega328P OPERATING VOLTAGE 5V INPUT VOLTAGE (RECOMMENDED) 7-12V INPUT VOLTAGE (LIMIT) 6-20V DIGITAL I/O PINS 14 (of which 6 provide PWM output) PWM DIGITAL I/O PINS 6 ANALOG INPUT PINS 6 DC CURRENT PER I/O PIN 20 mA DC CURRENT FOR 3.3V PIN 50 mA FLASH MEMORY32 KB (ATmega328P) of which 0.5 KB used by bootloader SRAM 2 KB (ATmega328P) EEPROM 1 KB (ATmega328P) CLOCK SPEED 16 MHz LED_BUILTIN 13 LENGTH 68.6 mm WIDTH 53.4 mm WEIGHT 25 g	UNIDAD	Elemento empacado individual en bolsa sellada antiestática o caja individual	20	0	20
6	32101504	Arduino Nano Genuino + Cable USB	Especificaciones tecnicas MICROCONTROLLER ATmega328 ARCHITECTURE AVR OPERATING VOLTAGE 5 V FLASH MEMORY 32 KB of which 2 KB used by bootloader SRAM 2 KB CLOCK SPEED 16 MHz ANALOG IN PINS 8 EEPROM 1 KB DC CURRENT PER I/O PINS 40 mA (I/O Pins) INPUT VOLTAGE 7-12V DIGITAL I/O PINS 22 (6 of which are PWM) PWM OUTPUT 6 POWER CONSUMPTION 19 mA PCB SIZE 18 x 45 mm WEIGHT 7 g	UNIDAD	Elemento empacado individual en bolsa sellada antiestática o caja individual	10	0	10
7	32101504	Modulo Rele 1 canal	Módulo de relé de 1 canal Esta es una tarjeta de interfaz 5V 1-Channel Rele. capaz de controlar un dispositivo y otros equipos con corrientes grandes. Puede ser controlada directamente por el microcontrolador (Arduino, 8051, AVR, PIC, DSP, ARM, ARM, MSP430, familia TTL, raspberry. placa de 5v ,consume 50-60mA. Equipado del rele de gran intensidad, AC250V 10A; DC30V 10A. Indicación de LED para el estado de la salida de cada relé.	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	25	0	25

8	32101504	Apm2.8 Ardupilot Mega Apm 2.8 + Gps 7m + Power Module	APM V2.8.0 descripción: -esta versión elimina los 1.0mm 6 P interfaz de V2.52 SM06B GPS versión antigua, y convertirla en DF13-4P I2C interfaz externa brújula. -poner DF13-5P interfaz GPS con interfaz externa brújula, conveniente para la conexión de GPS y externalcompass. -interfaz I2C V2.52 cambios multifuncional interfaz de MUX -modificado versión añade resistencia de aislamiento, cuando la interfaz utilizada con telemetría OSD, las interfaces es evitado efectivamente -versión 3.5 V fuente de alimentación adopta IPS79133 V2.52, 6 V voltaje de withstand, corriente de salida $ number ma, necesitan para suministrar energía para seis IC, ligeramente insuficiente capacidad de alimentación, fácil de ser quemado dwon. la nueva versión adopta LP2985-3.3 EE. UU., 16 V voltaje de withstand, más fiable, salud redcucing la posibilidad de Mal Giroscopio Regulador de Vuelo APM V2.8.0 aguja: staight -fuente de alimentación: LP2985-3.3 -tensión máxima: 16 V -añadir un 47 uF condensador de tántalo -puerto: MUX (UART0, UART2, mnnI2 y OSD es opcional, OSD es el default de salida)	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	1	0	1
9	26101209	MOTOR ELÉCTRICO BRUSHLESS A2212/2200KV 6T	Motor sin escobillas o brushless controlado por PWM. Ideal para sistemas de vuelo tipo Quadcopter o sus variaciones asi como para vehículos aéreos de ala fija. El motor soporta hasta 12 A y se recomienda usar un controlador ESC de 30A Corriente 14 ~ 22A Sin carga 10V: 1.4A Corriente Máxima 28A / 60 Diámetro del eje 3.17mm Hélice recomendada 2-celdas 8 * 4, 3-células 7 * 5 Batería ideal Lipo 2 a 3 celdas	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	8	0	8
10	32131023	HÉLICE PARA AEROMODELISMO EP-1060	HÉLICE PARA AEROMODELISMO EP-1060 Referencia EP-1060 Largo 25,4 cm Tipo CCW Accesorios Juego de acoples incluido	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	10	0	10

11	32101504	micro:bit go V2	Caracteristicas micro:bit V2 : Micrófono digital MEMS con indicador LED Altavoz integrado Logo como botón táctil 25 LEDs programables individualmente 2 botones programables Pines de entrada y salida Sensor de Luz y Temperatura Sensores de movimiento (acelerómetro y brújula) Comunicación inalámbrica, vía Radio y Bluetooth USB y Conector para batería externa micro:bit go V2 incluye: 1 x tarjeta micro: bit v2 1 x guía rápida 1x cable micro USB 1x soporte de batería	UNIDAD	Elemento empacado individual en bolsa sellada antiestática	22	0	22
12	32101504	Motor: bit para Micro: bit (motorbit)	Caracteristicas Soporta 2 motores DC. La corriente de conducción máxima de un solo canal es 1.2A. Extienda los puertos IO de 14 canales y llévelo con pines GVS. Entre ellos, 6 puertos admiten interruptor de voltaje de 3V / 5V. Con 1 zumbador pasivo a bordo.	UNIDAD	Elemento empacado individual en bolsa sellada antiestática	15	0	15
13	32101504	Micro: bit Adaptador de protoboard	Tarjeta totalmente compatible con Micro:bit Todos los puertos de conexión Micro: bit se pueden conectar a protoboard Debe tener entrada para alimentacion en la tarjeta adaptadora	UNIDAD	Elemento empacado individual en bolsa sellada antiestática	2	0	2
14	40141605	Válvula Solenoide 3/4" - 12V	Válvula Solenoide 3/4" - 12V normalmente cerrada	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	10	0	10
15	20101617	Micromotor HPCB 50:1/1.1 kg-cm/625rpm	Especificaciones: 9 mm de largo. 3 mm de diámetro. 625 RPM 120 mA 1,6 A en el puesto. 6V	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	35	0	35
16	26101406	Soporte para micromotor	Soporte para micromotor plástico Modelo MEC_1071 - incluye tornillos Paquete con par de soportes	PAR DE SOPORTES EMPACADO BOLSA	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	20	0	20
17	31162702	Rueda 60x8mm para micromotor	Rueda 60x8mm Negra por Par para micromotor. Rueda de plástico con llanta en silicona para excelente tracción en pequeños robots, ajuste a presión para ejes de 3mm, miden 60mm de diámetro por 8mm de ancho, las ranuras en los 5 radios la hacen también ideal para ser usadas como encoder. cantidad por pares	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	10	0	10

18	20101617	Motorreductor 6VDC 200RPM con rueda	Motorreductor 6VDC 200RPM Amarillo Velocidad en vacío (6V): alrededor de 200rpm Corriente sin carga (6V): ≦ 350mA Tamaño: 64.2mm x 23mm x 18mm sin contar con el eje Debe incluir motor y rueda	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	50	0	50
19	32101504	Tarjeta Puente H L298	Puente H L298 onboard Tarjeta L298 para control de motores de 2 A. a partir de arduino o microcontroladores. Dimensiones 55mm x 60mm x 30mm Chip doble puente H L298N Máximo rango de disipación 20W Otras funciones: control de luces, indicador de encendido, detector de corriente y testigos de parte de control.	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	25	0	25
20	39121729	Cable ribbon	Cable ribbon con terminales macho - macho de 20 cm x 40 hilos (es de aclarar que el producto solicitado es un bus de cable Ribbon conformado por 40 hilos todos unidos según el largo y conectores solicitados)	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	15	0	15
21	39121729	Cable ribbon	Cable ribbon con terminales Macho-Hembra de 20 cm x 40 hilos (es de aclarar que el producto solicitado es un bus de cable Ribbon conformado por 40 hilos todos unidos según el largo y conectores solicitados)	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	15	0	15
22	39121729	Cable ribbon	Cable ribbon con terminales macho - macho de 10cm x 40 hilos (es de aclarar que el producto solicitado es un bus de cable Ribbon conformado por 40 hilos todos unidos según el largo y conectores solicitados)	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	20	0	20
23	20101617	Motorreductor 37D	Motorreductor 37D 12v relación 30:1 Velocidad sin carga aproximada 12V: 330 RPM Stall torque 12V: 14 kg·cm	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	2	0	2
24	39121729	Cable AWG	Cable vehicular AWG calibre 22 por metros - rojo	metro	Carrete o rollo x 50 metros	50	0	50

25	39121729	Cable AWG	Cable vehicular AWG calibre 22 por metros - negro	metro	Carrete o rollo x 50 metros	50	0	50
26	32131023	Protoboard	PROTOBOARD MB102 830 PUNTOS Material: ABS blanco	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	25	0	25
27	26111722	fuentes	adaptadores 12v 1,5A para arduino Uno	Carrete	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	25	0	25
28	32111503	Led a Chorro	diodo Led Chorro 5mm Amarillo	unidad	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	103	0	103
29	32111503	Led a Chorro	diodo Led Chorro 5mm Azul	unidad	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	100	0	100
30	32111503	Led a Chorro	diodo Led Chorro 5mm Rojo	unidad	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	100	0	100
31	32111503	Led a Chorro	diodo Led Chorro 5mm Verde	unidad	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	100	0	100
32	26111722	fuente de voltaje	mini fuente de voltaje para pcv 5m05 Ac-dc 220v A 5v 1 A Regulado	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	10	0	10
33	32131023	borneras	Conector Bornera 6 Pines Desmontable Enchufable	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	30	0	30
34	32131023	borneras	conector bornera de 2 pines	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	30	0	30
35	32101504	Resistencia	Resistencia 4,7K Ohm 1/4W error 5%	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	150	0	150
36	32101504	Resistencia	Resistencia 250 Ohm 1/4W error 5%	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	150	0	150
37	32101504	Resistencia	Resistencia 150 Ohm 1/4W error 5%	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	150	0	150
38	32101504	Modulo Rele 4 Canales Relay Arduino 5v Microcontrolador Pic	Módulo de relevadores (relés) para conmutación de cargas de potencia. Los contactos de los relevadores están diseñados para conmutar cargas de hasta 10A y 250VAC (30VDC). Las entradas de control se encuentran aisladas con optoacopladores para minimizar el ruido percibido por el circuito de control mientras se realiza la conmutación de la carga. La señal de control puede provenir de cualquier circuito de control TTL o CMOS como puede ser un microcontrolador. Este módulo es ideal para conmutar cargas de corriente alterna conectadas a la red eléctrica. Soporta todos los microcontroladores, aplicaciones en zonas industriales, control del PLC, entre otros. Este módulo es capaz de controlar varios equipamientos de alta corriente durante un tiempo prolongado. Puede ser controlado por muchos microcontroladores como Arduino, 8051, AVR, PIC, DSP, ARM, MSP430, TTL.	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	10	0	10

39	32101504	Modulo Relay 2 Canales Optoacopladas 5v Rele Arduino	Caracteristicas Tarjeta con relés de 5V y 2 canales Corriente estatica: 4mA Corriente de activación: 2mA Corriente de trabajo: 65mA Relé de alta Corriente: AC250V 10A; DC30V 10A. Interfaz estándar para microcontrolador: Arduino, AVR, PIC, DSP, ARM, etc. Optoacoplador PC817 de abordo con capacidad de aislamiento óptico anti-jamming	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	10	0	10
40	40141605	Bomba De Agua Sumergible Dc-1020 200l/h Acuario	Número de artículo: DC-1020 Voltaje de entrada: DC 5.5V - 12V Potencia: 1-3W Velocidad de flujo: Máx. 200L / H (44GPH) Hmax: 1.64 pies / 50 cm Diámetro de salida: Aprox. 8 mm Dimensión (L x W x H): Aprox. 3.8 x 3.4 x 2.8cm Longitud del cable: aprox. 140cm Material: Plástico De color negro	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	10	0	10
41	32101504	Termocupla Tipo K + Modulo Max 6675 Proyectos Arduino	Interfaz compatible con SPI solo de lectura. Resolución de 12 bits, 0.25 grados centígrados. Medición hasta 800 grados centígrados. Alimentación de 3.3 a 5 volts. Frecuencia de reloj SPI máxima Fscl 4.3 Mhz. Tiempo de conversión 0.17 s máximo 0.22 segundos. Consumo máximo de 1.5 mA. Formato de Salida. El MAX6675 se conecta con un microcontrolador mediante una interfaz de 3 lineas compatible con el estándar SPI. El formato en el que el MAX6675 envía datos al microcontrolador es el siguiente max6675_spi	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	10	0	10
42	32101504	Sensor De Humedad Y Temperatura Dht22	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - Referencia: MiniDHT22/AM2302 - Voltaje de operación: 3V ~ 5.5V - Pines digitales de salida: 1 - Rango medición de humedad: 0% ~ 100% RH - Precisión medición de humedad: ±2% RH - Rango medición de temperatura: -40~80 °C - Precisión medición de temperatura: ±0.5 °C - Material: polímero - Color: blanco - Dimensiones: 3 x 1.5 x 1 cm - Peso: 6 g	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	20	0	20

43	32101504	Sensor De Temperatura Ds18b20 Inoxidable Impermeable Arduino	Especificaciones Técnicas: * Se puede utilizar con 3.0V a 5.5V de alimentación / datos * ± 0,5 ° C Precisión de -10 ° C a +85 ° C * Rango de temperatura: -55 a 125 º C (-67 ° F a 257 ° F) * Resolución seleccionable 9 a 12 bits * Utiliza interfaz 1-Wire requiere sólo un pin digital para la comunicación Múltiples sensores pueden compartir el mismo pin del microprocesador * Tiempo de respuesta inferior a 750 ms * 3 cables de interfaz: Cable rojo - VCC Cable Negro - GND Cable Azul - DATOS Tubo de acero inoxidable de 6 mm de diámetro por 35 mm de largo Diámetro del cable: 4 mm Longitud: del cable 90cm	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	20	0	20
44	32101504	Sensor de monóxido de carbono CO – MQ-7 con board	El sensor MQ-7 es un sensor para la detección de monóxido de carbono (CO) para medir la concentración de este gas en el aire. El MQ-7 puede medir concentraciones de gas monóxido entre 20 a 2000 partes por millón (ppm). El sensor MQ7 posee una alta sensibilidad y rápido tiempo de respuesta, es muy fácil además realizar la interfaz del sensor con un microcontrolador, ya que podemos usar un pin de entrada analógico para medir la concentración del gas. Las conexiones que requiere el sensor son muy básicas solo requiere alimentación de 5V para el elemento calefactor	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	15	0	15
45	32101504	Sensor Gas Mq4 Mq-4 Gas Natural Metano Alcohol Humo Arduino-con board	El MQ-4 se utiliza en la detección de fugas de equipos de gas en los mercados de consumo y la industria, este sensor es adecuado para la detección de gas CH4, natural, GNL, evitar la exposición al alcohol, vapores y humo de cigarrillo. La sensibilidad puede ser ajustada por el potenciómetro. Características: Voltaje de alimentación: 5V Tipo de interfaz: Analógico. Pin Definición: 1-salida, 2 GND, 3-VCC Alta sensibilidad a CH4, gas natural. Pequeña sensibilidad al alcohol, el humo. Rápida respuesta. Circuito de accionamiento sencillo. Tamaño: 40x20mm.	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	15	0	15
46	40141605	Mini Válvula Solenoide Electrica De Gas Miniatura	Voltaje nominal] DC 5V Current 160mA [Rango de voltaje adecuado] DC3V-6V Power <1W Rango de presió 0-350mmhg Use fluide Gas [Longitud de la línea] 4cm Peso 15g	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	8	0	8

47	32101504	Calentador Para Agua Portatil 5 Litros Resistencia Electrica	MEDIDA: # 2 POTENCIA: 480 W CAPACIDAD: 5 LITROS Voltaje Frecuencia 127 V ~ 60 Hz	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	10	0	10
48	39121729	Cable HDMI de 5 metros	Cable HDMI de 5 metros de alta velocidad - 1080P	UNIDAD	Paquete de elementos empacados en bolsa o caja	10	0	10
Línea de Rótica lote 2								
49	39121729	Cable encauchetado	Cable Encauchetado 2x12 AWG por metros	metros	rollo de 50 metros	50	0	50
50	39121308	Caja plastica para tomacorriente	Caja plastica Sencilla 103x60x45mm 5800 (2x4) para toma corriente	unidad	caja por unidad con medidas 103*60*45	10	0	10
51	39121311	Tomacorriente doble	Toma Doble Polo A Tierra Blanco - Debe incluir tapa y tornillos	unidad	componente por unidad en caja o bolsa individual	10	0	10
52	39121311	Clavija en caucho	Clavija En Caucho Polo A Tierra con Soporte Metálico para sujetar cable Dimensiones 3,5cmx3,5cmx7cm Material Caucho + PVC Amperaje 15 A Voltaje 125 V	UNIDAD	componente por unidad en caja o bolsa individual	10	0	10
53	39121308	canaleta para piso	canaleta para piso de 60*13*2m	UNIDAD	componente por unidad de 2 metros en caja o bolsa individual	26	0	26
54	39121308	tomacorriente	tomacorriente doble naranja	UNIDAD	componente por unidad en caja o bolsa individual	23	0	23
55	39121729	cable calibre 12 THHN blanco	cable calibre 12 awg THHN blanco	metros	rollo de 60 metros	60	0	60
56	39121729	cable calibre 12 THHN verde	cable calibre 12 awg THHN verde	metros	rollo de 60 metros	60	0	60
57	39121729	cable calibre 12 THHN rojo	cable calibre 12 awg THHN rojo	metros	rollo de 60 metros	60	0	60
58	39121308	Clavija en caucho	Clavija En Caucho Polo A Tierra con Soporte Metálico para sujetar cable Dimensiones 3,5cmx3,5cmx7cm Material Caucho + PVC Amperaje 15 A Voltaje 125 V	unidad	componente por unidad en caja o bolsa individual	20	0	20
59	39121308	cinta aislante	cinta tenplex 18m negra 165 3m	unidad	componente por unidad en caja o bolsa individual	2	0	2
60	39121729	cable encaucheta 3*14	Cable Encauchetado 3x14 AWG por metros	metros	rollo de 50 metros	50	0	50
61	39121308	caja de sobreponer 2*4	caja de sobre poner 2*4 plastica	unidad	componente por unidad en caja o bolsa individual	20	0	20
62	39121308	tuvo emt 1/2 pulgada	tuvo emt 1/2 pulgada por 3 metros	unidad	ducto por 3 metros	4	0	4
63	39121308	curvas emt 1/2 pulgada	curvas emt 1/2 pulgada	unidad	componente por unidad en caja o bolsa individual	6	0	6
64	39121308	caja galvanizada 2*4	caja galvanizada 2*4 metalica galvaniza	unidad	componente por unidad en caja o bolsa individual	3	0	3
65	39121308	terminales emt 1/2 pulgada	terminales emt 1/2 pulgada	unidad	componente por unidad en caja o bolsa individual	10	0	10

66	39121308	uniones emt 1/2 pulgada	terminales emt 1/2 pulgada	unidades	componente por unidad en caja o bolsa individual	15	0	15
67	39121308	abrazadera emt 1/2 pulgada	abrazadera emt 1/2 pulgada	unidades	componente por unidad en caja o bolsa individual	10	0	10
68	39121308	chazo plastico 1/4	chazo plastico 1/4	unidades	componente por paquete de 100 unidades en caja o bolsa individual	100	0	100
69	39121308	tornillo drywall 1 1/2	tornillo drywall 1 1/2	unidades	componente por paquete de 100 unidades en caja o bolsa individual	100	0	100
Línea de Matemáticas lote 3								
70	60121137	Lámina de acrílico	Láminas de acrílico verde neón 3mm, 300mmx500mm	Unidad	Láminas de 3mm, 300mmx500mm	20	0	20
71	60121137	Lámina de acrílico	Láminas de acrílico azul rey 3mm, 300mmx500mm	Unidad	Láminas de 3mm, 300mmx500mm	20	0	20
72	60121137	Lámina de acrílico	Láminas de acrílico azul neón traslucido 3mm, 300mmx500mm	Unidad	Láminas de 3mm, 300mmx500mm	20	0	20
73	60121137	Lámina de acrílico	Láminas de acrílico negro 3mm, 300mmx500mm	Unidad	Láminas de 3mm, 300mmx500mm	24	0	24
74	11121710	Lámina de acrílico	Láminas de MDF 3mm, 300mmx500mm	Unidad	Láminas de 3mm, 300mmx500mm	24	0	24
75	11121710	Lámina de acrílico	Láminas de MDF 5mm, 300mmx500mm	Unidad	Láminas de 5mm, 300mmx500mm	24	0	24
76	31201603	Lámina de goma EVA	Láminas goma EVA en colores surtidos 5mm, 300mmx500mm	Unidad	Láminas de 5mm, 300mmx500mm	24	0	24
77	14121503	Láminas cartón micro corrugado	Lámina cartón corrugado de 2mm, 300mmx500mm	Unidad	Láminas de 3 mm, 300mmx500mm	24	0	24
Línea de Matemáticas lote 4								
78	44103116	Filamento PLA, color negro x 1Kg. Diámetro 2.85 mm.	Filamanto PLA de 2.85 mm de diámetro: -Rollo x 1 kilogramo -Empacado al vacío Certificados ISO 9001,RoHS	Unidad	Rollo x 1 kilogramo de 2.85 mm	3	0	3
79	44103116	Filamento PLA, color blanco x 1Kg. Diámetro 2.85 mm.	Filamanto PLA de 2.85 mm de diámetro: -Rollo x 1 kilogramo -Empacado al vacío Certificados ISO 9001,RoHS	Unidad	Rollo x 1 kilogramo de 2.85 mm	3	0	3
80	44103116	Filamento PLA, color gris x 1Kg. Diámetro 2.85 mm.	Filamanto PLA de 2.85 mm de diámetro: -Rollo x 1 kilogramo -Empacado al vacío Certificados ISO 9001,RoHS	Unidad	Rollo x 1 kilogramo de 2.85 mm	3	0	3
81	44103116	Filamento PLA, color rojo x 1Kg. Diámetro 2.85 mm.	Filamanto PLA de 2.85 mm de diámetro: -Rollo x 1 kilogramo -Empacado al vacío Certificados ISO 9001,RoHS	Unidad	Rollo x 1 kilogramo de 2.85 mm	3	0	3
82	44103116	Filamento PLA, color jade x 1Kg. Diámetro 2.85 mm.	Filamanto PLA de 2.85 mm de diámetro: -Rollo x 1 kilogramo -Empacado al vacío Certificados ISO 9001,RoHS	Unidad	Rollo x 1 kilogramo de 2.85 mm	3	0	3
83	44103116	Filamento PLA, color verde esmeralda x 1Kg. Diámetro 2.85 mm.	Filamanto PLA de 2.85 mm de diámetro: -Rollo x 1 kilogramo -Empacado al vacío Certificados ISO 9001,RoHS	Unidad	Rollo x 1 kilogramo de 2.85 mm	3	0	3

84	44103116	Filamento PLA, color azul x 1Kg. Diámetro 2.85 mm.	Filamanto PLA de 2.85 mm de diámetro: -Rollo x 1 kilogramo -Empacado al vacío Certificados ISO 9001,RoHS	Unidad	Rollo x 1 kilogramo de 2.85 mm	3	0	3
85	44103116	Filamento PLA, color negro x 1Kg. Diámetro 1.75 mm.	Filamanto PLA de 1.75 mm de diámetro: -Rollo x 1 kilogramo -Empacado al vacío Certificados ISO 9001,RoHS	Unidad	Rollo x 1 kilogramo de 1.75 mm	2	0	2
86	44103116	Filamento PLA, color amarillo x 1Kg. Diámetro 1.75 mm.	Filamanto PLA de 1.75 mm de diámetro: -Rollo x 1 kilogramo -Empacado al vacío Certificados ISO 9001,RoHS	Unidad	Rollo x 1 kilogramo de 1.75 mm	2	0	2
87	44103116	Filamento PLA, color naranja x 1Kg. Diámetro 1.75 mm.	Filamanto PLA de 1.75 mm de diámetro: -Rollo x 1 kilogramo -Empacado al vacío Certificados ISO 9001,RoHS	Unidad	Rollo x 1 kilogramo de 1.75 mm	2	0	2
88	44103116	Filamento PLA, color azul x 1Kg. Diámetro 1.75mm.	Filamanto PLA de 1.75 mm de diámetro: -Rollo x 1 kilogramo -Empacado al vacío Certificados ISO 9001,RoHS	Unidad	Rollo x 1 kilogramo de 1.75 mm	2	0	2
Línea de Tics lote 5								
63	52161559	Kit gafas de realidad virtual (RV) personalizables	Kit de realidad virtual con gafas para ensamblar (MDF) y cartilla con instrucciones + taller de introducción a VR usando el KIT (5 horas) Descripción: Kit didáctico de realidad virtual permite e involucra a niños en edades de 6 hasta 17 en un ejercicio de armado, personalizado e interacción mediante aplicaciones digitales (APP + kit realidad virtual + smartphone) en diferentes actividades educativas y de entretenimiento. Requisito de funcionalidad: tiene posibilidades paraTeléfono móvil (smartphone), conexión a internet (algunas aplicaciones pueden necesitarlo), baterias para el joystick bluetooth. Medidas: deben ser: 17 cm X 12 cm X 11,7 cm Características adicionales: Las gafas deben contienen un sistema de soporte resortado a cabeza. Materiales: el Kit es desarmable de gafas en MDF con acabado superficial blanco a 1 cara, el cual es intervenido y personalizado con colores (marcadores permanentes, pinturas) o stickers, lo que permite mayor resistencia a comparación del cartón u otros materiales. Composición del Kit: la caja es de tipo maleta que contiene: piezas de armado de las gafas, 2 lentes biconvexos, cartilla con manual para armado, stickers de personalizado, código QR para acceder a aplicaciones y juegos gratuitos de realidad virtual en tiendas digitales. Observaciones: El VR kit ha sido diseñado teniendo en cuenta elementos de apredizaje basados en estrategias hazlo-tu-mismo (DIY: Do It Yourself), lo cual permite una mejor experiencia en comparación con otros kits de realidad virtual comerciales. También, permite una alta capacidad de personalización, ya que debido a sus materiales resistentes y versátiles, los niñ@s y jóvenes pueden dibujar y pintar sobre la superficie.	Unidad	Caja kit de gafas	40	0	40

	52161559	Kit gafas de realidad aumentada (AR) personalizables	El AR KIT está impreso en ABS y tiene caractísticas de usabilidad que han sido adaptadas para usuarios adolescentes. Kit didáctico de realidad aumentada permite involucrar a niños en edades de 6 hasta 17. Caja tipo maleta que contiene: 1 pieza única de gafas, 2 lentes de ajuste tipo Fresnel, cartilla con manual para armado, joystick bluetooth y controles armables con códigos QRs. + taller Introducción a VR usando el kit (5horas)	Unidad	Caja kit de gafas	1	0	1
Línea de Tics lote 6								
64	81112501	Licencia de CoSpace	Licencias PRO para la plataforma educativa CoSpaces para Realidad Virtual. Licencia: PRO Villa Plan (200 sillas) + trasnferenmcia de conocimiento de 5 horas	Unidad	Licencia	200	0	200
Línea de Física lote 7								
	32101628	Arduino™ Pro mini 328 5V / 16MHz	Tarjeta de desarrollo basada en el microcontrolador ATmega328. No incluye la circuitería USB, de manera que se debe usar una tarjeta de conversión USB-a-TTL para programarlo. Se comunica con el PC conectando una tarjeta FTDI BASIC, mediante la cual también se puede alimentar. Características: Corre a 16 MHz mediante oscilador Interfaz: USB con tarjeta externa Posee regulador de 5V Salidas de 150mA (max) Protección de sobrecorriente Protección de polarización inversa Alimentación: 5V hasta 12V Tamaño: 18 x 33mm Referencia Anterior SparkFun (DEV-09218) Referencia Actual Sparkfun(DEV-11113)	Unidad	Unidad	4	0	4
	32101617	Conversor USB a TTL	Conversor USB a TTL. Características: Utiliza el driver: CH340 Convierte USB a TTL Incluye cables	Unidad	Unidad	2	0	2

	32101617	Adaptador Xbee Explorer USB	Este programador para XBee es lo más práctico que podrás encontrar para programar tus módulos y establecer comunicación entre tu computadora y otro módulo a distancia. Se conecta directamente al puerto USB de tu computadora, no requiere cables adicionales. Funciona con todos los módulos de XBee: Series 1 y 2.5 en versiones estándar y pro. Voltaje de operación 5VDC del USB o 3.3VDC generados por la Board Comunicación Serial pass-through to XBee module/USB to Host PC Temperatura de operación -40°C a +70°C	Unidad	Unidad	1	0	1
	32101617	Módulo XBee-Pro S2C 2.4GHz Serie2 63mW (18dBm)	Módulo de comunicación ZigBee serie 2 de 2.4GHz, con una velocidad de transferencia de datos de 250Kbps, que cumple con el estándar 802.15.4 ZigBee con un alcance de hasta 90 metros en interiores y hasta 1600 metros de alcance en exteriores con lí-nea de vista. El módulo Serie 2 mejora la potencia de salida y el protocolo de transferencia de datos. Estos módulos permiten crear redes de malla complejas basadas en el firmware de malla XBee ZB ZigBee.	Unidad	Unidad	2	0	2
	26111700	Kit 4 Baterías Li-P0 3.7V 1200mA 25C con Cargador	Kit con 4 Baterías Li-Po de 3.7V/1200mA/25C, con Cargador. Características: Voltaje: 3.7V Capacidad: 1200mAh Conector: MX2.0-2P Peso de cada batería: 30g Dimensiones de cada batería: 52mm x 30mm x 9mm	Unidad	Unidad	1	0	1
	26111700	Batería Litio-polímero 1200mAh, 7.4V	Batería recargable litio polímero 1200mAh, Voltaje 7.4V. Con tarjeta de protección Características: Capacidad nominal: 1200mAh Voltaje:7.4V Conector Plug: JST Dimensiones: 68.3x29.5x17.9mm Peso: 70gr	Unidad	Unidad	2	0	2
	32101617	Modulo GPS NEO6MV2 con antena	Tarjeta GPS con antena cerámica, interefaz UART y EEPROM. Diseñado para vehículos de aeromodelismo como quadcopteros, helicópteros y robots móviles. Características: Chip: U-Blox NEO-6M Voltaje de alimentación: 3-5 VDC Interfaz: UART (Serial) Con EEPROM para guardar datos de configuración Con batería para el soprte de datos Tasa de transferencia de datos: 9600 bits por segundo Precisión de posicionamiento 2.5 MCEP Tamaño del modulo: 25x35mm Tamaño de la antena: 25x25x08mm	Unidad	Unidad	2	0	2

	25172106	Módulo MultiSensor 10 DOF GY-91 giroscopio, acelerómetro, magnetómetro y barómetro	Módulo multisensor de 10 grados de libertad, con chip MPU-9250 para giroscopio, acelerómetro, magnetómetro y BMP280 para medir la presión barométrica. Características: Modulo: MPU9250 Voltaje de operación: 3V/3.3V~5V DC Interfaz de comunicación: I2C y SPI Regulador de voltaje integrado en placa Ultra-bajo consumo de energía Completamente calibrado Dimensiones: 2.5cm x 1.4cm x 0.3cm	Unidad	Unidad	2	0	2
	25172106	Sensor de temperatura y humedad SHT31	Sensor de temperatura y humedad SHT31. Características: Voltaje de alimentación (Vcc): 2.5V ~ 5V Interface: I2C Resolución temperatura: ±0.3° Resolución humedad: ±2% Compatible con Arduino	Unidad	Unidad	2	0	2
	32111512	Laser Super Potente Astronomico Verde	Láser súper potente astronómico verde. Por su potencia este láser está especialmente diseñado para señalar objetos en el cielo, en la noche parece que el haz de luz llegara hasta las estrellas. Potencia <1000mw Color Verde 532nm Incluye bateria recargable y cargador	Unidad	Unidad	1	0	1
	32101628	Tarjeta de desarrollo STM32F103C8T6 y Programador ST-LINK V2 mini	Tarjeta de desarrollo ARM core STM32F103C8T6 + Programador ST-LINK V2 mini 1. STM32F103C8T6 Tipo de paquete: LQFP; Número de pines: 48; Kernel: Cortex-M3; Frecuencia de funcionamiento: 72 MHz; De los recursos de almacenamiento: 64 K Byte Flash 20 Kbytes SRAM; Recursos de interfaz: 2x SPI, USART 3x, 2x I2C, 1x CAN, 37x puertos de E/S, Conversión analógico a digital: 2x ADC (12 bits/16 canales) Temporizadores: 3 temporizadores generales y 1 temporizador avanzado Descarga de depuración: compatible con la interfaz de depuración JTAG/SWD para descargar, compatible con IAP. 2. RT9193: chip regulador de 3,3 V, la salida máxima de 300 MA.	Unidad	Unidad	2	0	2

	20101617	Motorreductor 6-12VDC 60RPM	Motorreductor: 6-12VDC 60RPM Características: Voltaje: 6~12V DC RPM: 60(12V) Corriente: 60mA Diámetro: 25mm Longitud del eje: 9.5mm Diámetro del eje: 4mm Peso neto: 93g Dimensiones: 7.50cm x 2.50cm x 2.50cm	Unidad	Unidad	12	0	12
	20101617	Motorreductor 2 Kg*cm - 80 RPM (6V)	Motorreductor 2 Kg*cm - 80 RPM (6V) Principales Características: Voltaje de Operación: 3V a 9V Consumo de Corriente sin Carga: 50 mA Consumo de Corriente con Carga: 490 mA Aproximadamente. Torque: 2 Kg*cm Relación 290:1 Velocidad: 80 RPM	Unidad	Unidad	6	0	6
	31163003	Acople hexagonal para motor eje de 4mm	Acople hexagonal para motor eje de 4mm Características: Diámetro interior: 4mm Diámetro exterior: 12mm Altura total: 18mm	Unidad	Unidad	18	0	18
	31163003	Acople de aluminio para motor con brida, diámetro interno 4mm externo 22mm	Acople de aluminio para motor con brida, diámetro interno 4 externo 22 Acople de aluminio para motor con brida Características: Diámetro interno: 4mm Diámetro externo: 10mm Diámetro de la brida: 22mm Altura del cilindro: 10mm Altura total: 13mm Requiere tornillos de fijación M3	Unidad	Unidad	6	0	6
	32101628	Driver Dual Motor DC TB6612FNG	Driver Dual Motor DC TB6612FNG Puede controlar hasta dos motores DC con una corriente constante de 1.2A para cada motor, o 3.2A para un solo motor DC. Características: Voltaje lógico de entrada (Vcc): 2.7V ~ 5.5V Voltaje de Motor: 0 ~ 15V Corriente de salida: 1.2A para cada motor, o 3.2A para un solo motor DC Modos de funcionamiento: CW, CCW, short-brake, y stop Frecuencia máxima de funcionamiento por PWM: 100KHz	Unidad	Unidad	10	0	10

	32101628	Controlador para servormotores (24 canales)	Controlador para servormotores (24 canales) Controlador de múltiples servomotores, incorpora una interfaz para comunicación inalámbrica compatible con módulos APC220 y XBee. Soporta diferentes marcas de servomotores. Interfaz de comunicación Micro USB y Serial TTL. Características: Contiene microcontrolador STM32F103 Canales de salida: 24 (PWM o TTL) Servo Power: DC 4.8V ~ 6V; Logic Power: DC 6V ~ 12V o USB Resolución del driver: 1uS; 0.09°; Resolución de velocidad del Drive: 1uS/s; 0.09°/s Tasa de Baudios: 2400, 9600, 38400,115200 Dimensiones: 57.3 x 72.3mm Soporta servomotores Futaba,Hitec,TowerPro Implementado en el control de robots que requieren movimientos suaves. Cuenta con dos modos de control: control individual y control grupal de servos.	Unidad	Unidad	1	0	1
	26111721	kit Cargador + 4 Pilas AA 2700 mAh Recargables	kit Cargador + 4 Pilas AA 2700 mAh Recargables Carga 4 baterías recargables AA/AAA Ni-MH o Ni-Cd al mismo tiempo. Incluye 4 baterías AA de 2700mAh Memoria libre. Ajuste de voltaje 110/240 Automatico. Ideal para dispositivos electrónicos de alto consumo como flash externos, cámaras digitales, control remoto de consolas, juguetes, entre otros. Entrada: 100-240V AC 50/60 Hz. Salida: 2.4V DC.	Unidad	Unidad	5	0	5
	26111721	Pila recargable AA 2700mA blister x 4	Pila recargable AA 2700mA blister x 4 Baterías recargables AA de NiMh. Características: Voltaje: 1.2V Capacidad: 2700mA Material: NiMh Tipo: AA Número de baterías: 4 Dimensiones:5x6x1.5cm	Unidad	Unidad	4	0	4
	26111711	Batería LiPo 3S 1500 mAh 11.1 V	Batería LiPo 3S 1500 mAh 11.1 V Características: Capacidad: 1500mAh Voltaje: 3S1P / 3 celdas/ 11.1V Descarga: 25C Constante / 35C Burst Peso: 143g (incluyendo cable y enchufe) Dimensiones: 106x34x21mm Balance de enchufe: JST-XH Enchufe de descarga: XT60	Unidad	Unidad	4	0	4

	32101628	Kit Raspberry Pi 4 – 8GB RAM – Starter Pack – Kit Básico	Kit Raspberry Pi 4 – 8GB RAM – Starter Pack – Kit Básico Este kit contiene: Raspberry Pi 4 Modelo B – 8GB RAM: La ultima versión de la polular Raspberry Pi 4. Más poderosa ya que incorpora procesador de cuatro núcleos actualizado de 64 bits que funciona a 1,5 GHz con disipador térmico de metal incorporado. Además posee conectividad WiFi 2.4Ghz y 5Ghz, Bluetooth Low Energy, 4 puertos USB y Ethernet. Caja o Case para Raspberry Pi 4 B Negro con Ventilador: Este case proporciona seguridad y portabilidad a tu Raspberry Pi 4. Además cuenta con todos los agujeros necesarios para la conexión de los múltiples accesorios para tu Raspberry Pi. Fuente de Alimentación Adaptador USB-C: Este adaptador de corriente es la opción perfecta para alimentar tu Raspberry Pi 4, cuenta con un cable USB C con interruptor ON/OFF. Kit de Disipadores : Este sencillo kit de disipadores te permitirá mantener la temperatura de tu raspberry pi controlada. Nota: Si la exigencia de procesamiento provoca una temperatura muy elevada del procesador, se recomienda usar refrigeración activa a base de ventiladores. Memoria Micro SD 32GB SanDisk Ultra Clase 10 hasta 80MB/s con Adaptador: Memoria para instalar el sistema operativo. Vienen en Blanco.	Unidad	Unidad	1	0	1
Lote 8 Biotecnología.								
1	41121609	Puntas con filtro para micropipetas	Puntas con filtro para micropipeta 0.2 - 10 µl en PP, libres de DNAsas y Rnasas	Unidad	caja esteriilizada por 96 puntas	3	0	3
2	41121609	Puntas con filtro para micropipetas	Puntas con filtro para micropipeta 2 - 200 µl en PP, libres de DNAsas y Rnasas	Unidad	caja esteriilizada por 96 puntas	3	0	3
3	41121609	Puntas con filtro para micropipetas	Puntas con filtro para micropipeta 100 - 1000 µl en PP, libres de DNAsas y Rnasas	Unidad	caja esteriilizada por 96 puntas	3	0	3
4	41121609	Puntas para micropipeta 0.1 - 2 µl	Puntas para micropipeta 0.2 - 10 µl en PP, PARA PIPETA AUTOMATICA TRANSFERPIPETA, MICROPIPETA VOLUMEN VARIABLE DE 0.2 A10 uL	Unidad	BOLSA X 500 UNIDADES	2	0	2
5	41121609	Puntas para micropipeta 20 - 200 µl	Puntas para micropipeta 2 - 200 µl en PP, PARA PIPETA AUTOMATICA TRANSFERPIPETA, MICROPIPETA VOLUMEN VARIABLE DE 2 A 200 uL	Unidad	BOLSA X 500 UNIDADES	2	0	2
6	41121609	Puntas para micropipeta 100 - 1000 µl L	Puntas para micropipeta 100 - 1000 µl en PP, PARA PIPETA AUTOMATICA TRANSFERPIPETA, MICROPIPETA VOLUMEN VARIABLE DE 100 a 1000 uL	Unidad	BOLSA X 500 UNIDADES	2	0	2
7	41105517	KIT de Extracción de ADN bacteriano	KIT de Extracción de ADN bacteriano: , incluye kit de lisis, columnas, tubos de colección,buffer de lavado, buffer de elución, manual de usuario, 50 preparaciones	Unidad	Kit	1	0	1

8	41106307	TAE, Tampón (50X) para biología molecular	TAE, Tampón (50X) para biología molecular: DNasas/RNasas/Proteasas: no detectable pH (20°C; H2O): 8,5 ± 0,2 Composición: EDTA · Na2 · 2H2O: 18,6 g/L (0,05 M) Ácido Acético: 60,05 g/L (1 M) Tris: 242,30 g/L (2 M)	Unidad	Envase x 1L	2	0	2
9	41105335	Marcador molecular de 1KB	Marcador molecular de 1KB: se obtiene a partir de vectores de ADN digeridos completamente con enzimas de restricción hasta generar bandas entre 250 bp y 10 kb, aptas para ser utilizadas como marcadores de peso molecular en geles de agarosa. Se compone de 14 fragmentos individuales purificados por cromatografía (en pares de bases): 10000, 8000, 6000, 5000, 4000, 3500, 3000, 2500, 2000, 1500, 1000, 750, 500 y 250. Los fragmentos de 1000, 3000 y 6000 bp presentan una intensidad superior y se comportan como bandas de referencia. Vial 50 µg, to Use se proporciona en tampón TE (pH 7.6). El producto se suministra con el tampón de carga incluído, lo que facilita su manipulación. Concentración final 0,1mg/ml.	Unidad	Unidad	1	0	1
10	41106307	Agarosa para electroforeis	Agarosa para electroforesis analítica de ácidos nucleicos, sólido cristalino blanco, pH a 10 g/l 50 °C neutro.	Unidad	Envase X 100 g	1	0	1
11	41106212	Agar nutritivo	Agar Nutritivo: medio de cultivo sólido para microbiología, composición: Extracto de carne 10g/L peptona 10g/L NaCl 5g/L Agar 12g/L	Unidad	Envase X 500g	1	0	1
12	41106212	Agar papa Dextrosa (PDA)	Agar papa Dextrosa (PDA): medio de cultivo sólido para microbiología, composición: Infusión de papa 300g/L Dextrosa 20g/L Agar 15g/L	Unidad	Envase X 500g	1	0	1

13	41106212	Agar Mueller Hinton	Agar Mueller Hinton medio de cultivo sólido para microbiología, composición: Extracto de carne 2g/L Hidrolizado ácido de caseína 17.5g/L Almidón 1.5g/L Agar 17g/L	Unidad	Envase X 500g	1	0	1
14	41106212	Agar Agar	Agar Agar: Agente gelificante, espesante y estabilizante. Humedad: < 22% Pérdidas por secado: < 20% Absorción de agua: < 75 mL Resistencia: 800-900 g/cm2 (1,50%; 20ºC) Cenizas: < 6,5% Cenizas insolubles en ácido: < 0,5%	Unidad	Envase X 500g	2	0	2
15	42132203	"Guantes de Nitrilo Talla: S"	Acrilo-Nitrilo-Butadieno de color azul. Superficie externa finamente texturada, para lograr un mejor agarre. De puño largo, con reborde anti-goteo. Material elástico que no oprime, evitando la fatiga del usuario. Ambidiestro. Exento de látex y polvo. Talla: S	Unidad	Caja x 100 unidades	30	0	30
16	42132203	Guantes de Nitrilo Talla: M	Guantes de Nitrilo: Fabricado con Acrilo-Nitrilo-Butadieno de color azul. Superficie externa finamente texturada, para lograr un mejor agarre. De puño largo, con reborde anti-goteo. Material elástico que no oprime, evitando la fatiga del usuario. Ambidiestro. Exento de látex y polvo. Talla: M	Unidad	Caja x 100 unidades	12	0	12
17	46181532	Bata desechable para uso en el laboratorio Talla M.	Bata desechable para uso en el laboratorio: Bata desechable azul claro, cuello y puño resortado, material Polipropileno 60gr, con cremallera, Talla M.	Unidad	Unidad	600	0	600

18	46181532	Bata desechable para uso en el laboratorio Talla L.	Bata desechable para uso en el laboratorio: Bata desechable azul claro, cuello y puño resortado, material Polipropileno 60gr, con cremallera, Talla L.	Unidad	Unidad	200	0	200
19	42131606	Tapabocas desechable con elástico.	Tapabocas desechable con elástico: Compuesto de: 2 Capas de tela no tejida y una capa intermedia de repelente de olores y 3 Pliegues para mayor cobertura facial. El cuerpo del tapabocas funciona como sistema de protección frente a fluidos. Cada tapabocas cuenta con 2 elásticos de sujeción con el fin de sostener en forma segura, el dispositivo a la cara del usuario, Ajuste a la nariz suave y liviano, para una perfecta adaptabilidad y confort. MATERIAL: Tela no tejida. COLOR Azul. GRAMAJE: 3,6 +/- 0,3g	Unidad	Caja x 50 unidades	30	0	30
20	12161500	Papel Indicador Universal pH. 1-14 Universal Rollo	Papel Indicador Universal pH. 1-14 Universal Rollo: Papel universal de pH en rollo continuo de 5 m de longitud y 7 mm de ancho. Cada rollo va dentro de un dispensador de plástico con una escala de color impresa en intervalos de 1 unidad de pH.	Unidad	UNIDAD	9	0	9
21	47131500	Papel absorbente	Papel absorbente: Con alta absorción, resistencia, duración y sostenibilidad (100% fibras recicladas) .Ideal para uso en tareas de alta descartabilidad en los segmentos de food processing, food service e industria. Rollo de 300mts con 1200 hojas pre cortadas. Recomendado para establecimientos con tráfico medio.	Unidad	ROLLO X 300 m, 1200 hojas pre cortadas	9	0	9
22	44111515	Frasco lavador	Frasco lavador: Capacidad: 250ml Polietileno de baja densidad Flexible Con Tubo integrado y Tapa Dimensiones (AxA) 60x120mm	Unidad	Caja x 12 Unidades	3	0	3

23	60121137	CAJA ORGANIZADORA PLÁSTICA X 56L	Medidas 42,5x56,5 centímetros Ancho: 42,5 centímetros Fondo: 56,5 centímetros Capacidad: 56 litros Resistencia: 56 litros CON RUEDAS PARA FACILITAR DESPLAZAMIENTO Color: Transparente Material: Polipropileno TAPA CON BROCHES	Unidad	Unidad	15	0	15
Lote 9 Nanotecnología								
	41121803	Vaso de precipitados	Vaso de precipitados, forma baja, vidrio borosilicato capacidad 100 mL	Unidad	Unidad	24	0	24
	41121803	Vaso de precipitados	Vaso de precipitados, forma baja, vidrio borosilicato capacidad 250mL	Unidad	Unidad	24	0	24
	41121806	Balón de rotaevaporador	Balón de rotaevaporador de 1000 mL	Unidad	Unidad	2	0	2
	41104806	Equipo soxhlet (grande)	Equipo soxhlet (grande)	Unidad	Unidad	1	0	1
	53131608	Jabón para manos	Jabon para manos de 1,9 L	Unidad	Unidad	9	0	9
	41122101	Caja de pettri	Caja de pettri 100 X 15 mm	Unidad	Unidad	24	0	24
	41121802	Varilla de vidrio	Varilla de vidrio 30 cm	Unidad	Unidad	24	0	24
	41123002	Desecador	Desecador de vidrio con llave y tapa. Diametro de 200 mm	Unidad	Unidad	1	0	1
	41121804	Vaso de precipitado de 50 ml	Vaso de precipitados, forma baja, vidrio borosilicato capacidad 50 mL	Unidad	Unidad	24	0	24
	41121804	Balon fondo plano	BALÓN FONDO PLANO BOCA ESMERILADA 24/40 500 ml	Unidad	Unidad	2	0	2
	41104802	Balon para el destilación	BALÓN PARA DESTILACIÓN FONDO REDONDO CON TUBO LATERAL 1000mL	Unidad	Unidad	2	0	2
	41104802	Balon para destilación	BALÓN PARA DESTILACIÓN FONDO REDONDO CON TUBO LATERAL 500mL	Unidad	Unidad	3	0	3
	41104802	Balon para destilación	BALÓN PARA DESTILACIÓN FONDO REDONDO CON TUBO LATERAL 250mL	Unidad	Unidad	2	0	2
	41121806	Balon fondo redondo	BALÓN FONDO REDONDO BOCA ESMERILADA 29/32 500mL	Unidad	Unidad	2	0	2

	41113033	Balon volumetrico	BALÓN VOLUMÉTRICO VIDRIO CLARO CLASE A - 25 mL	Unidad	Unidad	12	0	12
			Lote 10 Nanotecnología					
	41121509	Goteros plásticos	Goteros plásticos de 3 mL	Caja x500	Caja x501	2	0	2
	41122413	Llaves de montaje	Llaves de montaje tipo nuez, sujección doble. Giratoria de ajuste	Unidad	Unidad	8	0	8
	41116105	Soporte Universal	Soporte Universal grande con base rectangular en hierro con varilla en aluminio roscada de 1 m de longitud	Unidad	Unidad	4	0	4
	41116105	Barra magnética de agitación	Barra magnética de agitación con un recubrimiento de teflón de diametro 8 mm x 50 mm de largo	Unidad	Unidad	24	0	24
	41116105	Perlas de ebullición	Perlas de ebullición para sustancias químicas y la formación de burbujas durante la ebullición del líquido. Diámetro 4 mm	caja x 1 kilo	caja x 1 kilo	1	0	1
			Lote11 Nanotecnología					
	51171608	Glicerina anhidro	Glicerina x 2,5 L	Frasco x 2.5 L	Frasco x 2.5 L	2	0	2
			Lote 12 Química					
	41113033	Balon volumetrico	BALÓN VOLUMÉTRICO VIDRIO CLARO CLASE A - 50mL	Unidad	Unidad	24	0	24
	41113033	Balon volumetrico	BALÓN VOLUMÉTRICO VIDRIO CLARO CLASE A - 500mL	Unidad	Unidad	12	0	12
	41121701	Tubo de ensayo con tapa	TUBOS DE ENSAYO EN VIDRIO FONDO REDONDO CON TAPA de teflon 16 x 150 MM (15ML)	Unidad	Unidad	50	0	50
	41121701	Tubo de ensayo	TUBOS DE ENSAYO EN VIDRIO FONDO REDONDO liso 20 x 150 MM	Unidad	Unidad	50	0	50
	41121810	Embudo cónico	EMBUDO ANALÍTICO DE VIDRIO VÁSTAGO CORTO LISO LMS - 70 mm	Unidad	Unidad	12	0	12
	41102705	Cristalizador	CRISTALIZADOR DE VIDRIO - 150 x 75mm	Unidad	Unidad	6	0	6
	41104814	Condensador	CONDENSADORES EN VIDRIO - Serpetin	Unidad	Unidad	4	0	4
	41122409	Malla de asbesto	Asbesto - Malla de malla de alambre de amianto (centro de amianto), 49.2 x 49.2 in, 59.1 x 59.1 in	Unidad	Unidad	12	0	12
	41122409	Cucharilla	Cucharas de muestreo de 22 cm (doble cabeza), acero inoxidable Diámetro: 1,9 cm/1.4 cm para cucharas de 22 cm; 1.5 cm/1,1 para cucharas de 20 cm	Unidad	Unidad	12	0	12
	41122409	Espatula de muestreo con canal en forma de	Espátulas de muestreo, con canal en forma de V de 15,2 cm (6 pulgadas), estériles.	Unidad	Unidad	36	0	36
	41122409	Peras de succión	Pera de goma para pipetas, con tres válvulas esféricas, adaptable a cualquier pipeta.	Unidad	Unidad	12	0	12
	24111503	Bolsa ziploc transparente mediana	Bolsas para congelador con nueva tecnología Grip 'n Seal	Caja x 100	Caja x 100	1	0	1
	24111503	Bolsa ziploc transparente grande	Bolsas para congelador con nueva tecnología Grip 'n Seal	Caja x 100	Caja x 100	1	0	1
	41122409	Tiras de pH	Tiras de prueba de pH de plástico, aplicación universal (pH 0-14)	Caja x 100	Caja x 100	8	0	8
	41116105	Beaker 1000 ml	Beaker o vaso de precipitado es un recipiente de vidrio transparente con forma cilíndrica, fondo plano y boca ancha, sirve para medir volumen de líquidos, para formar precipitados y también para calentar y mezclar sustancias.	Unidad	Unidad	8	0	8

	41116105	Conjunto de destilación simple	El conjunto de destilación simple comprende: Matraz de fondo redondo de 5 L. Cabeza de destilación. Refrigerante recto de 200 mm. Cola de destilación.	Equipo	Equipo	1	0	1
	41116105	Beaker 600 ml	Beaker o vaso de precipitado es un recipiente de vidrio transparente con forma cilíndrica, fondo plano y boca ancha, sirve para medir volumen de líquidos, para formar precipitados y también para calentar y mezclar sustancias.	Unidad	Unidad	24	0	24
	46181804	Gafas UV	Gafas de seguridad regulables para protección ocular frente a la luz ultravioleta.	Unidad	Unidad	2	0	2
	41116105	Filtro de jeringa	Los filtros se pueden ajustar en una jeringa estándar. Presenta una membrana de nailon (poliamida) hidrófila con un poro de 0,2µ m para filtración estéril. Cada filtro de polipropileno de 25 mm de diámetro está optimizado para una preparación de muestras fiable.	Caja x 100	Caja x 100	1	0	1
			Lote 13 Psicopedagogia					
		Pruba PIC-J (Prueba de imaginación creativa para jóvenes)	La PIC-J evalúa diversas facetas de la creatividad (Fluidez, Flexibilidad, Originalidad, Elaboración, Título y Detalles especiales) tanto en su vertiente gráfica como en su vertiente narrativa o verbal.	Unidad	Unidad	1	0	1
14	60141110	WAKEUP BRAIN	Un libro WakeUpBrain Open El WakeUpBrain. contiene más de 60 juegos para innovar. 61 tarjetas de Juego: tarjetas de inspiración, con ilustraciones. tarjetas de CROMAS, para técnicas de creatividad. Transferencia de conocimientos virtual en el manejo de herramientas y metodologías para la identificación de oportunidades de innovación, generación de ideas de alto impacto. Duración: 14 horas de formación más 2 horas para presentación de resultados (Show) Participantes: 1 persona por Kit	UNIDAD	UNIDAD	5	0	5

José Rogelio Baena Gomez
Subdirector (E) Centro de Comercio y Servicios
AUT. ORDENADOR DEL GASTO

SOLICITANTE: Jorge Alexander Gómez Gómez

El responsable del Area de Bienes y Logística **CERTIFICA** que el (los) bien(es) con las características técnicas que se van a adquirir no se tiene existencia en el Almacén. (Según verificación previa)

FIRMA :

PEDIDO No: 021

FECHA: 18/04/2023

CERTIFICO que los bienes o servicios a adquirir según el objeto contractual descrito a continuación, fueron incluidos dentro del Plan Anual de Adquisiciones de la presente vigencia.

FIRMA :

Resolucion No.: Resolución 66-00424 del 14-IV-23