SUBSANACION

Villavicencio - Meta, 12 de agosto de 2026.

Señores
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA
Ciudad.

REFERENCIA: Proceso No. **SASI-MTA-CAM-003-2026**

OBJETO: **"COMPRA DE EQUIPOS, SUMINISTROS Y SERVICIOS TÉCNICOS PARA FUNCIONAMIENTO DE LA TECNOACADEMIA.". LOTES 1,2,3.**

EXPERIENCIA Y COMPROMISO

ASUNTO: SUBSANACION

CALIDAD QUE CONSTRUYE

Estimados señores:

Mediante el presente documento me permito presentar la subsanación de los siguientes requerimientos de la Evaluación Técnica.

1. **Evaluación Técnica Lote 1,2 y 3.**

   - **EXPERIENCIA. FORMATO EXPERIENCIA APORTADO POR LA ENTIDAD – NO CUMPLE**

ITEM	REQUISITO HABILITANTE	GEO SAS NIT 901444436		
		SI CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACION
1	**EXPERIENCIA. FORMATO EXPERIENCIA APORTADO POR LA ENTIDAD.** Adicionalmente el Proponente deberá tener registrado en el RUP mínimo un (1) y máximo dos (2) contratos, cuyo valor sumado sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial, expresado en SMLMV a la fecha de su ejecución, y con la inscripción de por lo menos tres códigos UNSPSC correspondiente a la lista de bienes objeto de lote.		X	No anexo lo exigido por la entidad

RESPUESTA: Se anexa el FORMATO EXPERICENCIA DEL PROPONENTE debidamente diligenciado de acuerdo al formato de la entidad.

- **CERTIFICACION DE CUMPLIMIENTO – NO CUMPLE**

2	**CERTIFICACION DE CUMPLIMIENTO**: El proponente deber. certificar que cumple con las especificaciones técnicas objeto del contrato citando TOTALMENTE los ítems requeridos y en las unidades, medidas requeridos por la Entidad. Adicionalmente que se compromete a realizar las entregas dentro de las 24 horas siguientes a la solicitud del supervisor garantizando las especificaciones técnicas de los bienes a suministrar, al igual con las materia primas y/o los bienes deberán estar estar bien empacadas, sin perforaciones y que el producto cumple con las especificaciones establecidas en su registro sanitario, salvo disposición contraria por parte del comprador, al momento de la entrega el producto garantiza tener por lo menos el 75% de su vida útil. y los elementos cumplen con las siguientes 4 principales caracteristicas: 1. Buen Aspecto: Hace referencia a la apariencia física de los artículos y que es posible captar a través de la visión. 2. Adecuada contextura: Es la textura de disposición de las partes que componen un todo y que son percibidas por el tacto. 3. Marca e identificación reconocida: Signo gráfico que hace referencia a la procedencia del artículo, es el principio de identidad visual del mismo en los casos que aplique. 4. Óptima calidad: Diferenciación de tipo cualitativo y cuantitativo en relación con el atributo requerido, en cuanto a cumplir con las necesidades de uso, duración y garantía relacionados con la entidad. Los productos deberán poseer certificación de importación en caso de requerirse		X	No anexo lo exigido por la entidad

RESPUESTA: Se anexa el Formato Certificación de cumplimiento de Especificaciones Técnicas debidamente diligenciado de acuerdo al formato de la entidad.

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

- **FICHAS TECNICAS – NO CUMPLE**

3	FICHA TECNICAS: El proponente deberá anexar la ficha técnica correspondiente a la marca de los productos ofertados para cada ítem (NO LAS DE LA ENTIDAD); mediante el cual se evidencia que el producto cumple como mínimo con todas las especificaciones requeridas por la entidad.		X	No anexo lo exigido por la entidad

RESPUESTA: Se anexa FICHAS TECNICAS.

Atentamente,



Firma: _____

Nombre de quien firma: **SANDRA MILENA RODRIGUEZ TURRIAGO**

Nombre o Razón Social del Proponente: **GRUPO EMPRESARIAL ORIENTAL GEO SAS**

Nombre del Representante Legal: **SANDRA MILENA RODRIGUEZ TURRIAGO**

C. C. No. **35.264.167 de Villavicencio**

EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA QUE PERDURA

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL
ETAPA PRECONTRACTUAL
FORMATO EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

Villavicencio – Meta, 05 de agosto de 2026

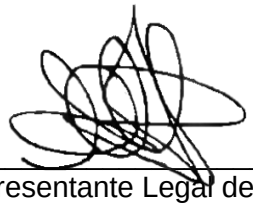
Señores
Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA
Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano
Ciudad.

Ref. **Proceso No. SASI-MTA-CAM-003-2026**
Objeto: COMPRA DE EQUIPOS, SUMINISTROS Y SERVICIOS TÉCNICOS PARA FUNCIONAMIENTO DE LA TECNOACADEMIA" LOTES 1,2,3

Relaciono los documentos que demuestran la experiencia que se tiene, adjuntando los documentos soporte.

No.	CONTRATO	OBJETO	CONTRATANTE	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACIÓN	VALOR DEL CONTRATO
1	005 DE 2006 (RUP 86) PAG. 2040 AL 2070	SUMINISTRAR MAQUINARIA, EQUIPOS E IMPLEMENTOS AGRICOLAS PARA EL BANCO DE MAQUINARIA DEL MUNICIPIO DE NATAGAIMA - TOLIMA	LCALDIA MUNICIPAL DE NATAGAIMA - DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	17/01/2006	28/12/2006	$ 357.388.548,00

Atentamente,



Firma Representante Legal del Proponente
Nombre **SANDRA MILENA RODRIGUEZ TURRIAGO**
C.C No. 35.264.167 de Villavicencio

CONTRATO DE SUMINISTRO No. 005 DE 2006
CONTRATANTE: MUNICIPIO DE NATAGAIMA TOLIMA
CONTRATISTA: ADMINISTRACIÓN COOPERATIVA SOLIDARIA DEL ORIENTE "COOP-SOL DE ORIENTE"
VALOR DEL CONTRATO: $627.990.454.oo

Entre los suscritos a saber: **JAVIER PINO PEÑA** , mayor de edad, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 93.345.003 expedida en Natagaima, obrando en nombre y representación legal del **MUNICIPIO DE NATAGAIMA,** identificado con NIT No. 800.100.134-1, en calidad de Alcalde Popular , según acta de posesión ante el Notario Único del presente Municipio de fecha Diciembre 30 de 2003 y quien para efectos del presente Contrato se denominará el **MUNICIPIO**, de una parte y de la otra, el señor **LUIS ENRIQUE JARA AGUDELO mayor de edad, identificado con la Cédula de Ciudadanía No.** 79.401158 expedida en la ciudad de Bogota, quien obra en representación legal de la **ADMINISTRACIÓN COOPERATIVA SOLIDARIA DEL ORIENTE "COOP-SOL DEL ORIENTE"**, identificada con el **NIT No. 822.005.926-1** y quien para efectos de este Contrato se denominará la **CONTRATISTA**, se ha celebrado el presente Contrato, toda vez que esta ha cumplido con los requisitos establecidos previamente en los términos de referencia según Invitación Pública Nº 022 de 2005 y presentado la mejor propuesta técnica y económica para el desarrollo del objeto contractual de conformidad con el Acta de Evaluación del 13 de Enero del presente año y la Resolución de Adjudicación No. 010 del 17 de Enero de 2006, siguiendo con los parámetros establecidos por la Ley 80 de 1993 y el Decreto 2170 de 2002, en cumplimiento del principio de Transparencia Administrativa, el cual se consigna en las siguientes cláusulas: previa las siguientes consideraciones: **CONSIDERACIÓN PRIMERA:** Que de conformidad con el articulo 14 del Decreto 2170 de 2002 este tipo de contratos está dirigido a las Cooperativas conformadas por entidades del Estado; **CONSIDERACIÓN SEGUNDA:** Que para efectos de la contratación del objeto del presente Contrato, se presentó una (1) oferta, la cual fue evaluada de conformidad con los términos de referencia definitivos, publicados oportunamente por el MUNICIPIO. **CLAUSULA PRIMERA: COMPETENCIA.** a) El contratante obra en ejercicio de las facultades que para contratar le confiere el Artículo 11 de la Ley 80 de 1993; b) El presente Contrato se ciñe a los preceptos legales que sobre contratación de la Administración Pública establece la Ley 80 de 1993, y el Decreto 2170 de 2002. **CLAUSULA SEGUNDA. OBJETO.** EL CONTRATISTA se obliga para con el MUNICIPIO DE NATAGAIMA A **"SUMINISTRAR MAQUINARIA, EQUIPOS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS PARA EL BANCO DE MAQUINARIA DEL MUNICIPIO DE NATAGAIMA TOLIMA"**, *por el sistema de precios unitarios fijos de acuerdo a las especificaciones técnicas* suministradas por el MUNICIPIO. Los elementos a suministrar son los siguientes:

PRESUPUESTO DE MATERIALES

STOCK DE MATERIALES

DESCRIPCION GENERAL	UND	CANT.	V/U ($)	COSTOS ($)
UNIDAD DE RIEGO				
Aspersor Golondrina modelo 1501 Circulo Parcial y Total (nacional)	Und	8	1.296.859	10.374.872
Trípode escualizable 3"	Und	8	248.565	1.988.520
SUMA PARCIAL				**12.363.392**
TUBERIA PRINCIPAL Y LATERALES (Tubo /6 mts)				
Tubo AL. 3" Con Acoples	Tubo	20	210.740	4.214.800
Tubo AL. 4" Con Acoples	Tubo	32	249.775	7.992.800
Juego de Empaque y Resorte 4", 5" y 6"	**Und**	**40**	**13.422**	**536.880**
SUMA PARCIAL				**12.744.480**
TUBERIA PRINCIPAL Y LATERALES (Tubo /9 mts)				
Tee AL. 6" Salida de Lado	**Und**	**3**	**210.091**	**630.273**
Tee AL. 5" Salida de Lado	Und	3	180.912	542.736
Tee AL. 4" Salida de Lado	Und	3	142.395	427.185
Cruceta de 6"	Und	2	320.973	641.946

Cruceta de 5"	Und	2	239.270	478.540
Cruceta de 4"	Und	2	200.754	401.508
Codo 90° AL. 6"	Und	3	229.933	689.799
Codo 90° AL. 5"	Und	3	163.404	490.212
Codo 90° AL. 4"	Und	3	126.055	378.165
Codo 45° AL. 6"	Und	3	145.897	437.691
Codo 45° AL. 5"	Und	3	107.380	322.140
Codo 45°AL. 4"	Und	3	79.368	238.104
Tapón Final AL. 6"	Und	3	84.036	252.108
Tapón Final AL. 5"	Und	3	52.523	157.569
Tapón Final AL. 4"	Und	3	46.687	140.061
Reductor en Linea AL. 6" x5"	Und	3	49.021	147.063
Reductor en Linea AL. 5" x4"	Und	3	66.529	199.587
Valvula en Linea o Basica 5"	Und	2	291.793	583.586
Valvula en Linea o Basica 4"	Und	2	255.611	511.222
SUMA PARCIAL				**7.669.495**
SUMATORIA DE SUMAS PARCIALES				**32.777.367**
IVA (16 %)				**5.244.379**
COSTO TOTAL				**38.021.746**

EQUIPO DE RIEGO BANCO TIPO

DESCRIPCION GENERAL	UND	CANT.	V/U ($)	COSTOS ($)
MOTOBOMBA				
Motor PERKINS IOPU 1004-4T de 85 HP Primarios a 1800 RPM. Motor industrial Refrigerado por agua, cuatro cilindros en línea, arranque eléctrico, alternador para carga de batería de 12V, interruptor de protección por baja presión y alta temperatura del motor, radiador termostato, ventilador, silenciador de escape tipo industrial incluye flexible y codo, control de velocidad variable y manual de usuario. Bomba tipo Centrifuga alta presión, marca HIDROMAC, modelo 125 - 400, el impulsor de hierro, diámetro del impulsor 346 mm, succión 6", descarga 5", acoplamiento eje libre REX OMEGA, Tablero de encendido, con arranque eléctrico, llave para encendido, medición y protección por baja presión de aceite y alta temperatura del motor, horómetro, tacómetro y batería.	Und	1	29.395.470	29.395.470
Trayler de 2 ejes, rines de 14, llantas, neumáticos, 2 patas estabilizadoras tiro en V en el mismo perfil que trae la bomba, con platina para enganche de ojo, 1 tanque, 2 guardabarros, 1 techo.	Und	1	3.998.648	3.998.648
Brazo mecánico (Malacate) para izado de mangueras de succión, fabricado en tubería petrolera de 2 1/2" y 3" de 6 mm de espesor con piedeamigo apoyo; soportado sobre el chasis, con Winche manual que recoge un cable de acero, la base del brazo permite un giro de 180 grados.	Und	1	2.485.646	2.485.646
SUMA PARCIAL				**35.879.764**
SUCCION				
Conformada: Una excéntrica HF - Lamina flanchada - Brida de 8" x 6"; juego de acople rápido de 8" con mango de 8"; Una manguera en caucho espiral (succión) 8" x 6mts de longitud; Válvula pie 8" HF tipo Hidro - Helman Brida; conector 8" flanchado - Brida; abrazaderas industriales; empaques de Neolite y tornilleria.	Und	1	4.160.756	4.160.756
SUMA PARCIAL				**4.160.756**
DESCARGA				

Codo 90 grados, gran radio ampliador bridado de 5" x 6" con llave bola de 2" para cebado; válvula mariposa tipo waffer HF de 6" bridada; conexiones de descarga en lamina con brida y acople campana 6"; cuello de cisne de 6" x 2 mts en lamina; empaque en Neolite y tornilleria.	Und	1	3.620.398	3.620.398
SUMA PARCIAL				**3.620.398**
UNIDAD DE RIEGO				
Aspersor Golondrina modelo 1501 Circulo Parcial y Total (nacional)	Und	3	1.296.859	3.890.577
Trípode escualizable 3"	**Und**	**3**	**248.565**	745.695
SUMA PARCIAL				**4.636.271**
TUBERIA PRINCIPAL Y LATERALES (Tubo /9 mts)				
Tubo AL. 6" Con Acoples	Tubo	90	444.693	40.022.370
Tubo AL. 5" Con Acoples	Tubo	30	333.811	10.014.330
Tubo AL. 4" Con Acoples	Tubo	40	249.775	9.991.000
Tubo AL. 6" Con Acoples x 5 mts	Tubo	4	256.778	1.027.112
Tubo AL. 5" Con Acoples x 5 mts	Tubo	4	186.748	746.992
Tubo AL. 4" Con Acoples x 5 mts	Tubo	4	145.897	583.588
Tubo AL. 6" Con Acoples x 4 mts	Tubo	4	200.754	803.016
Tubo AL. 5" Con Acoples x 4 mts	Tubo	4	178.577	714.308
Tubo AL. 4" Con Acoples x 4 mts	Tubo	4	134.225	536.900
Trayler para tubería con tres espinas y canasta para accesorios, con dos llantas	Und	1	2.822.224	2.822.224
Tee AL. 6" Salida de Lado	Und	1	210.091	210.091
Tee AL. 6" Salida en línea (Reductora de 6" a 5")	Und	2	198.419	396.838
Cruceta de 6"	Und	1	320.973	320.973
Tee AL. 5" Salida de Lado	Und	4	177.410	709.640
Codo 90° AL. 6"	Und	2	229.933	459.866
Codo 90° AL. 5"	Und	2	163.404	326.808
Codo 90°AL. 4"	Und	2	126.055	252.110
Codo 45° AL. 6"	Und	2	145.897	291.794
Codo 45° AL. 5"	Und	2	107.380	214.760
Codo 45°AL. 4"	Und	2	79.368	158.736
Tapón Final AL. 6"	Und	2	84.036	168.072
Tapón Final AL. 5"	Und	2	52.523	105.046
Reductor en Línea AL. 6" x5"	Und	5	49.021	245.105
Reductor en Línea AL. 5" x4"	Und	4	66.529	266.116
Tee control Reductora con dos Válvulas 6" x 5"	Und	1	672.292	672.292
Válvula en Línea o Básica 5"	Und	2	291.793	583.586
SUMA PARCIAL				**72.643.673**
SUMATORIA DE SUMAS PARCIALES				**120.940.863**
IVA 16%				**19.350.538**
SUMINISTRO TOTAL UN (1) EQUIPO				**140.291.401**
COSTO TOTAL DEL SUMINISTRO DE DOS (2) EQUIPOS DE RIEGO				**280.582.802**

COSTO TOTAL TRANSPORTE DE 2 EQUIPOS DE RIEGO

DESCRIPCION GENERAL	UND	CANT.	V/U ($)	COSTOS ($)
TRANSPORTE Camabaja o Camión				
Tubería de Aluminio	Viaje	3	1,800,000	5,400,000
Motobombas y Accesorios de Succión y Descarga	Viaje	2	2,200,000	4,400,000
Trayler para transporte de tuberías	Viaje	2	1,200,000	2,400,000
Accesorios de Aluminio y Unidades de Riego	Viaje	1	1,200,000	1,200,000
Seguro de Equipos	Gl	1	915,254	915,254
COSTO TOTAL				**14,315,254**

MAQUINARIA E IMPLEMENTOS AGRICOLAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	V/U ($)	V/T ($)
1	**Tractor agrícola marca JOHN DEERE, modelo 5705 MFWD** con un motor agrícola JOHN DEERE modelo 4045T serie 350, diesel de 85 HP a 2400 rpm, Turbocargado con cuatro cilindros, nueve marchas hacia delante y 3 hacia atrás, frenos de disco en baño de aceite, toma de fuerza independiente, rotación nominal de 540 rpm a 2100 rpm en el motor, enganche de tres puntos categoría 2, capacidad de alce de 1800 Kg, control de posición y sensibilidad de carga, llantas delanteras 14.9 x 24 R2 y traseras 23.1 x 26 R2, dirección hidrostática, horómetro digital, casilla para protección del operador, 6 pesas delanteras, luces de trabajo y de parqueo y un peso sin lastre de 2900 Kg.	1	86,000,000	86,000,000
2	**Sembradora marca TATU modelo PHT3 # 7/7**, espaciamientos de 450 mm, discos de corte 406 mm (16"), capacidad de deposito 35 litros, largura de transporte 3470 mm, altura total 1630 mm, velocidad media de operación 5 a 7 Km/h.	1	40,000,000	40,000,000
3	**Plantadora Abonadora marca JOHN DEERE modelo 805,** siembra convencional, enganche a los tres puntos del tractor, categoría 2, chasis principal tubular de 3.65 metros y máximo 4 líneas ajustables desde 45 hasta 90 cm.	1	30,000,000	30,000,000
4	**Equipo de Fumigación con Accesorios:** 2 motores de 1 HP, tanque de llenado 25 Lts, capacidad de descargue 7,1 Lts/min, tres graduaciones, aguilon tubular de 20 m de longitud antigoteo.	1	12,000,000	12,000,000
5	**Segadora marca KHUN modelo GMD 500 H,** ancho de trabajo 2 metros, enganche a los tres puntos del tractor, 5 discos, 10 cuchillas, rendimiento de 2 a 3 hectáreas por hora.	1	19,000,000	19,000,000
6	**Rastrillo Hilerador marca JOHN DEERE modelo 702,** ancho de trabajo de 5.38 metros, versión de 8 ruedas, diámetro de la rueda de 1,4 metros (55 pulgadas), potencia mínima requerida de 20 HP, presión mínima del sistema hidráulico de 100 psi, ancho de transporte de 3,1 metros y un peso de 472 Kg.	1	12,000,000	12,000,000
7	**Enfardadora, fardo rectangular JOHN DEERE modelo 328,** ancho de recolección de 1,6 metros, con 4 barras de 104 dientes y ajuste de altura de recolección en un rango de 12,5 cm por medio de una manivela, sinfín de 41 cm de diámetro y 155 cm de largo, émbolo de 80 golpes por minuto y 76,2 cm de carrera, pacas de sección transversal constante de 36 x 46 cm y largo regulable de 31 a 127 cm, enganche de tiro a la barra del tractor agrícola, transmisión de potencia a través del POT del tractor a 540 rpm con un mínimo de potencia de 35 HP y un peso de 1208 Kg.	1	48,000,000	48,000,000
8	**Cosechadora de Forraje marca JF, modelo JF92Z6,** recolecta y pica productos para el ensilaje, como: maíz, sorgo, caña de azúcar y pastos de forraje, tiene 6 cuchillas, tamaño de corte de 3 a 18 mm con producción de entre 12 y 25 toneladas/hora.	1	14,850,000	14,850,000
9	**Transporte,** Maquinaria agrícola x viaje (Cama - Baja o Camión), incluye seguro	8	1,924,000	15,392,000
			SUMATORIA	**277,242,000**
			IVA (16 %) ITEMS 4	**1,920,000**
			IVA (10 %) ITEM 2 y 3	**7,000,000**
			COSTO TOTAL	**286,162,000**

CAPACITACIÓN

ACTIVIDADES A DESARROLLAR	DURACION	COBERTURA	COSTOS ($)
Instalación, operación y mantenimiento equipos de riego	1 DIA	Dos (2) instructores; equipos audiovisuales; memorias; fotocopias	7,679,872
Operación y mantenimiento de la maquinaria agrícola	1 DIA		
Demostración práctica en día de campo, sobre un proyecto real en funcionamiento, sobre un lote a seleccionar por parte de la alcaldía	1 DIA		
		SUMATORIA	**7,679,872**
		IVA (16%)	**1,228,780**
		COSTO TOTAL	**8,908,652**

GRAN RESUMEN DEL SUMINISTRO

DESCRIPCIÓN GENERAL	COSTO BASE ($)	IVA (%)	COSTO TOTAL ($)
Bancos de Riego 1 y 2	241,881,726	38,701,076	280,582,802
Stock de Materiales	32,777,367	5,244,379	38,021,746
Transporte Banco de Riego	14,315,254	0.00	14,315,254
Equipos Agrícolas	277,242,000	8,920,000	286,162,000
Capacitación	7,679,872	1,228,780	8,908,652
COSTO TOTAL PROYECTO	**573,896,219**	**54,094,235**	**627,990,454**

CLAUSULA TERCERA: OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO: EL MUNICIPIO. se compromete a cumplir con todas las derivaciones del presente Contrato en especial las relativas al pago del precio y recibo a satisfacción del objeto del mismo para los efectos mencionados anteriormente. **CLAUSULA CUARTA.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:** EL CONTRATISTA, se compromete efectuar y ejecutar el objeto del presente Contrato de conformidad con las condiciones, plazos y precios pactados, en especial observará las especificaciones entregadas en los términos de referencia que hace parte integral del presente documento. Así mismo se compromete a cumplir con todas las obligaciones que se deriven del presente Contrato y a su cargo, además deberá capacitar a los operarios designados por el Municipio para el manejo de esta maquinaria, en cuanto a su funcionamiento, instalación, operación y mantenimiento en general de la maquinaria, equipos e implementos agrícolas que conforma el Banco de Maquinaria del Municipio. **CLAUSULA QUINTA: PLAZO.** El plazo de ejecución del presente Contrato será de SESENTA (60) días calendario contados a partir del Acta de Iniciación del presente Contrato y prorrogable a criterio del MUNICIPIO y previa causa que lo justifique. **CLAUSULA SEXTA: VALOR Y FORMA DE PAGO.** El valor del presente Contrato es por la suma de: SEISCIENTOS VEINTISIETE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS ($627.990.454,oo) M/CTE.- EL MUNICIPIO, hará el pago del objeto contratado de la siguiente manera: a).- un cincuenta por ciento (50%) con recursos del crédito de Banco Agrario de Colombia a la entrega de la factura de compra venta y realización del correspondiente tramite ante el Banco; b).- Un cuarenta (40%) por ciento a la entrega de los equipos C) el restante diez por ciento (10%), una vez se expida por el Municipio el recibo a entera satisfacción de la maquinaría, equipos e implementos agrícolas previa certificación del almacén Municipal, y certificación de que se haya dictado el curso de capacitación sobre operación y mantenimiento de la maquinaria, equipos e implementos agrícolas así como el diseño y estudios básicos para los Bancos de Riego. PARAGRAFO: El valor del Contrato no podrá ser ampliado en más de un 50% de conformidad a lo establecido en el parágrafo del Artículo 40 de la Ley 80 de 1993 y siempre y cuando exista disponibilidad presupuestal. **CLAUSULA SÉPTIMA: CADUCIDAD ADMINISTRATIVA.** En caso de producirse alguno de los hechos constitutivos de incumplimiento de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA que afecte de manera grave y directa la ejecución del Contrato y evidencie que puede conducir a su paralización el Municipio por parte de Acto Administrativo debidamente motivado lo dará por terminado y ordenará su liquidación en el estado en que se encuentre, de conformidad con el Artículo 18 de la Ley 80 de 1993. **CLAUSULA OCTAVA: EFECTOS DE LA CADUCIDAD.** Si se declara la caducidad no habrá lugar a indemnización para el

CONTRATISTA, quien se hará acreedor a las sanciones e inhabilidades previstas en la Ley y se hará efectiva la póliza de garantía única. **CLAUSULA NOVENA: INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES**. EL CONTRATISTA declara bajo la gravedad del juramento no estar incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades establecidas en el Artículo 8o. de la Ley 80 de 1993. **CLAUSULA DECIMA.- INTERPRETACION, MODIFICACION Y TERMINACION UNILATERAL**: EL MUNICIPIO, podrá interpretar, modificar y/o terminar unilateralmente el presente Contrato, de conformidad con los Artículos 15, 16 y 17 respectivamente de la Ley 80/93, cuando lo considere necesario para asegurar el cabal cumplimiento o ejecución del presente Contrato. **CLAUSULA DECIMA PRIMERA: GARANTÍAS.** EL CONTRATISTA deberá autorizar a favor del Municipio de Natagaima las siguientes Garantías: a).- Garantía de Cumplimiento del Contrato por un valor equivalente al 10% del valor del Contrato y válida por el término del mismo y cuatro (4) meses más; b).- Del buen manejo del anticipo, en cuantía equivalente al cien por ciento (100%) del valor del mismo y por un término igual al presente Contrato y tres (3) meses más; c).- Calidad de la maquinaria a suministrar, el contratista deberá firmar un contrato anexo al presente de garantía de los materiales a suministrar comprometiéndose con el Contratante, durante un periodo de tres (3) años y por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del presente contrato, contados a partir del recibo a satisfacción de los elementos suministrados y antes de que se verifique el último pago. **CLAUSULA DECIMA SEGUNDA.- IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL**: El valor del presente Contrato lo imputará el MUNICIPIO con cargo al rubro presupuestal de la vigencia así: **SECCION 3 ALCALDIA MUNICIPAL; 4 GASTOS DE INVERSIÓN; 4.6. INVERSIÓN CON RECURSOS DEL CRÉDITO; 4.6.0.1. FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL; 4.6.0.1.2.1 COMPRA DE MAQUINARIA, EQUIPOS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS, DOTACION BANCO DE MAQUINARIA DEL MUNICIPIO VIGENCIA 2005 $199.587.000,oo; 4.6.0.1.2.2 COMPRA DE EQUIPOS DE RIEGO VIGENCIA 2005 $262.148.000,oo; 3.1.2.4.3.3.5 FINANCIACION PROGRAMA PRODUCTIVO GENERACION DE EMPLEO BANCO DE MAQUINARIA DEL FONDO DE REACTIVACION AGROPECUARIA VIGENCIA 2006 $166.255.454,oo. CLAUSULA DECIMA TERCERA.- PROHIBICIÓN DE CEDER EL CONTRATO**: Celebrado el presente Contrato no podrá cederse sin previa autorización escrita del MUNICIPIO. **CLAUSULA DECIMA CUARTA.- DERECHO**: Para todos los efectos legales del presente Contrato, y además de las cláusulas establecidas, se regirá por las normas contenidas en la Ley 80 de 1993, y demás normas que la modifique, subrogue, adiciones o desarrolle. **CLAUSULA DECIMA QUINTA.- INTERVENTORIA**: La Interventoria del presente Contrato de Suministro la efectuará el Secretario de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Municipio o del funcionario que la Alcaldía Municipal delegue para el efecto, a las especificaciones, plazos y precios contratados sin que en ningún momento pueda exonerar de obligación alguna al contratista sin autorización previa, expresa y escrita del MUNICIPIO. **CLAUSULA DECIMA SEXTA.- PERFECCIONAMIENTO** El presente Contrato requiere para su perfeccionamiento y validez: a) Suscripción del Contrato; b) Constitución y aprobación de la garantía única; c) Publicación en el registro oficial municipal; d) Certificado de Disponibilidad y Reserva; e) Pago de la Estampilla Pro-Cultura Municipal. PARÁGRAFO: El cumplimiento de los requisitos a cargo del contratista para la ejecución del presente Contrato, deberá efectuarse dentro de los siguientes QUINCE (15) días hábiles a la firma del Contrato. **CLAUSULA DECIMA SÉPTIMA: DOMICILIO**. Para los efectos legales del presente Contrato se establece como domicilio la ciudad de Natagaima Tolima.-

Para constancia se firma hoy en el Municipio de Natagaima Tolima, a los Diecisiete (17) días del mes de Enero del Año Dos Mil Seis (2006).-

POR EL MUNICIPIO,

JAVIER PINO PEÑA
Alcalde Municipal

EL CONTRATISTA,

LUIS ENRIQUE JARA AGUDELO
C.C. No. 79.401.158 de Bogotá

ACTA DE TERMINACION POR MUTUO ACUERDO DEL CONTRATO DE SUMINISTRO NUMERO 005 DE 2006 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE NATAGAIMA Y ADMINISTRACION COOPERATIVA SOLIDARIA DEL ORIENTE COOPSOL DE ORIENTE

Entre los suscritos a saber JAVIER PINO PEÑA, identificado con cédula de ciudadanía número 93.345.003 Expedida en Natagaima Tolima, en su calidad de Alcalde Municipal de Natagaima, quien para efectos de este contrato se denominará EL MUNICIPIO y por la otra LUIS ENRIQUE JARA AGUDELO, identificado con la cédula de ciudadanía número 79.401.158 expedida en Bogotá, quien obra en calidad de Representante Legal de la Administración Cooperativa Solidaria del Oriente COOPSOL DE ORIENTE, y quien para efectos del presente acto se denominará EL CONTRTISTA, hemos acordado celebrar la presente acta de terminación por mutuo acuerdo del Contrato de Suministro No 005 de 2006, bajo las siguientes **LAS SIGUIENTES CONSIDERACIONES: PRIMERA:** Que el Municipio de Natagaima y La Administración Cooperativa Solidaria del Oriente COOPSOL DEL ORIENTE, celebraron el contrato de suministro número 005 del 17 de enero de 2006, cuyo objeto es: **SUMINISTRAR MAQUINARIA, EQUIPOS E IMPLEMENTOS AGRICOLAS PARA EL BANCO DE MAQUINARIA DEL MUNICIPIO DE NATAGAIMA, POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS SUMINISTRADAS POR EL MUNICIPIO: (se da por reproducido el cuadro de la descripción general, unidades, cantidades, valor unitario y costo que hace parte integral del contrato en mención).** Por un valor de SEISCIENTOS VENTISIETE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($627.990.454). **SEGUNDA:** Que el mayor porcentajes de los recursos destinados para la ejecución del contrato de suministro número 005 de 2006 provenían de un empréstito con el Banco Agrario línea FINAGRO debidamente aprobado y autorizado en su oportunidad, tal como da cuenta los documentos que antecedieron la contratación. **TERCERA:** Que una vez adelantado el correspondiente proceso, el Banco Agrario de Colombia no obstante de haber aprobado el empréstito por valor de $ 509.522.000 a finales del año 2005, tan sólo en el mes de julio de 2006, realizó un desembolso por valor de $ 309.935.000, con el cual se procedió a cancelar una parte del compromiso contractual al contratista. **CUARTA:** Que ante tal situación se solicito al Banco Agrario como a las directivas de FINAGRO, las aclaraciones del caso, no siendo contundentes en las mismas, simplemente aducen que el segundo desembolso por valor de $ 199.587.000, no es posible desembolsarlo el presente año. **QUINTA:** Que el CONTRATISTA, a la fecha ha facturado de acuerdo a las condiciones del contrato la suma de TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE

MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS ($ 357.388.548), según informe del interventor del contrato de acuerdo al suministro recibido y la ALCADÍA, ha cancelado la suma de TRESCIENTOS TRECE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS VENTISIETE PESOS ($ 313.995.227) **SEXTA:** Que una vez analizada la situación contractual con el contratista, se puede concluir que conforme a las disposiciones de la ley 819 de 2003, los contratos suscritos en la presente vigencia no puede superar la misma. Igualmente el cambio de vigencia hace que el contratista se vea afectado con los precios del mercado. **SEPTIMA:** De acuerdo con lo establecido anteriormente las partes ACUERDAN: **CLAUSULA PRIMERA:** DAR POR TERMINADO DE MUTUO EL CONTRATO DE SUMINISTRO NUMERO 005 DE 2006 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE NATAGAIMA Y LA ADMINISTRACION COOPERATIVA SOLIDARIA DEL ORIENTE COOPSOL DE ORIENTE. **CLAUSULA SEGUNDO:** Como consecuencia de lo anterior, ordenar la inmediata liquidación del mismo con los reconocimientos a que hubiere lugar a efectos de que las partes puedan quedar a paz y salvo por todo concepto Para constancia se firma en Natagaima , a los veintiocho (28) días del mes de diciembre de dos mil seis (2006)

Por el Municipio,

JAVIER PINO PEÑA
Alcalde Municipal

Por El Contratista

LUIS ENRIQUE JARA AGUDELO
Representante Legal de COOPSOL DE ORIENTE

Enterado,

OMAIRA PAMO CARDOZO
Interventor

ACTA DE LIQUIDACION POR MUTUO ACUERDO DEL CONTRATO DE SUMINISTRO NUMERO 005 DE 2006 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE NATAGAIMA Y ADMINISTRACION COOPERATIVA SOLIDARIA DEL ORIENTE COOPSOL DE ORIENTE

Entre los suscritos a saber JAVIER PINO PEÑA, identificado con cédula de ciudadanía número 93.345.003 Expedida en Natagaima Tolima, en su calidad de Alcalde Municipal de Natagaima, quien para efectos de este contrato se denominará EL MUNICIPIO y por la otra LUIS ENRIQUE JARA AGUDELO, identificado con la cédula de ciudadanía número 79.401.158 expedida en Bogotá, quien obra en calidad de Representante Legal de la Administración Cooperativa Solidaria del Oriente COOPSOL DE ORIENTE, y quien para efectos del presente acto de denominará EL CONTRATISTA, hemos acordado realizar la liquidación del contrato de suministro número 005 de 2006, suscrito entre las partes, previa la siguiente consideración: Que las parte de común acuerdo mediante acta suscrita decidieron dar por terminado el contrato en mención ordenando en la misma se proceda a la liquidación del contrato en el estado que se encuentre. Que reunidas las partes determinan que la liquidación obedece al siguiente detalle:

Valor elementos suministrados según Actas de Interventoria	$ 357.388.548
Valor Cancelado como Anticipo	$ 313.995.227
Saldo a favor del contratista	$ 43.393.321
Descuentos	
Estampillas	$ 7.147.771
Ind y Cio	$ 4.288.663
SALDO A GIRAR AL CONTRATISTA	**$ 31.956.887**

Estando de acuerdo las partes con la presente liquidación manifiestan que la anterior es la suma que adeuda el MUNICIPIO al Contratista y que no existen reclamaciones adicionales por realizar, que realizado el anterior reconocimiento en la suma indicada, se declaran las partes a paz y salvo por todo concepto Para constancia se firma en Natagaima , a los veintiocho(28) días del mes de diciembre de dos mil seis (2006)

Por el Municipio

JAVIER PINO PEÑA
Alcalde

OMAIRA PAMO CARDOZO
Interventor

Por El Contratista

LUIS ENRIQUE JARA AGUDELO
Representante Legal de COOPSOL DE ORIENTE

FORMATO

CERTIFICACION DE CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS

Villavicencio – Meta, 21 de julio de 2026

Señores
Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA

REFERENCIA: Proceso nro. **SASI-MTA-CAM-003-2026**

OBJETO: "COMPRA DE EQUIPOS, SUMINISTROS Y SERVICIOS TÉCNICOS PARA FUNCIONAMIENTO DE LA TECNOACADEMIA" LOTES 1,2,3.

SANDRA MILENA RODRIGUEZ TURRIAGO en mi carácter de representante legal del **GRUPO EMPRESARIAL ORIENTAL GEO SAS**, manifiesto que en caso de ser seleccionado como contratista dentro del proceso de Selección Mínima Cuantía No. **SASI-MTA-CAM-003-2026** cuyo objeto es: "**COMPRA DE EQUIPOS, SUMINISTROS Y SERVICIOS TÉCNICOS PARA FUNCIONAMIENTO DE LA TECNOACADEMIA." LOTES 1,2,3.**, me comprometo que cumple con las especificaciones técnicas objeto del contrato citando TOTALMENTE los ítems requeridos y en las unidades, medidas requeridos por la Entidad; detallando lo siguiente:

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CODIGO UNSPSC	MARCA DEL PRODUCTO
LOTE 1. EQUIPOS DE SISTEMAS-OTRAS COMPRAS Y EQUIPOS (SUJETOS A CONTROL DOC)				
1	**Computadores personales.** Procesador: Intel Core i7 Intel Core i7-14650HX. Cantidad núcleos de procesador: 16 Versión del sistema operativo: Windows 11 pro. Resolución de la pantalla: 1920 px x 1200 px. Tipo de resolución de la pantalla: full HD Capacidad de disco SSD: 1 TB SSD SSD M.2 NVMe Tamaño de la pantalla: 16 ". Tarjeta gráfica GeForce RTX 5060 8GB. Disco sólido de 1TB. 32gb De Ram Con Bluetooth 5.3 o 5.4, Wi-Fi 6E, Con salida para audífonos, conectividad USB, Capacidad de la batería: 90Ah Tipos de puertos de video: HDMI cpn pad alfanumérico peso: 2,3 kg	UND	43211508	ASUS

2	**Cámaras digitales**: Imagen y vídeo 360º Sensores: doble 1/1,28" con triple chip de IA. Resolución vídeo 360º: hasta 8K 30 fps. Modos adicionales: 5,7K 60 fps Active HDR, 5,7K 30/60 fps. Fotos 360º: hasta 72 MP (11904 x 5952 aprox.). Perfil log: I-Log para mayor rango dinámico. Modo lente única (POV) Vídeo plano hasta 4K 60 fps. MaxView FreeFrame con FOV hasta 170º en 4K 30 fps. Modos: vídeo, Active HDR, timelapse, TimeShift, Loop, etc. Selfie Stick invisible (en modo 360º). Batería y resistencia Batería: 2400 mAh. Autonomía: hasta 208 min en modo resistencia. Carga rápida: ~80% en 20 min (30 W PD3.0). Resistencia agua: IP68 hasta 15 m sin carcasa. Lentes reemplazables y recubrimiento ultra resistente. Incluye: capuchón de lente, protectores lente estándar, batería adicional, estuche de transporte, estuche carga rápida, selfie stick invisible de 144 cm.	UND	45121504	INSTA360
3	**Impresoras de múltiples funciones**: Tipo de impresora: Multifunción Tipo de impresión: Color Tecnología de impresión: Láser Funciones de la impresora: Copia, Escaneo, Impresión, Fax Voltaje: 110V. Conectividad Wi-Fi y Bluetooth Pantalla LCD Accesorios incluidos: Cartucho de tóner, Cable USB método de impresión doble faz: Automático entrada de papel: bandeja para 550 hojas Salida de papel: 150 hojas	UND	43212110	LEXMARK
4	**Micrófonos:** Micrófono de solapa, 48 kHz, captación de audio omnidireccional. receptor de audio de 250 metros o superior. Inalámbrico	UND	52161520	DJI
5	**Dispositivos de almacenamiento extraíbles:** microSD: Almacenamiento 128gb, compatible con cámara 360°	UND	43202000	KINGSTON
6	**Televisor:** pantalla de 42 pulgadas con resolución 4K y el procesador NQ4 AI Gen3 para optimizar la calidad de imagen, tasa de refresco de hasta 144Hz y tecnología OLED HDR que mejora el contraste y el brillo. Cuenta con un sistema de audio de 2 canales y 20 Watts de potencia que incluye Dolby Atmos y Q-Symphony para un sonido envolvente. Su sistema operativo Tizen Smart TV integra asistentes de voz como Bixby y funciones avanzadas de juego como FreeSync Premium. El diseño LaserSlim proporciona una apariencia elegante sin bordes en los cuatro lados y dispone de amplia conectividad con cuatro puertos HDMI 2.1 y Bluetooth 5.3.	UND	52161505	SAMSUNG

7	**Proyector multimedia** Resolución Nativa: Full HD (1920 x 1080p). Tecnología de Pantalla: LED con tecnología DLP. Brillo: 500 lúmenes ANSI. Tamaño de Pantalla Recomendado: 60 a 120 pulgadas. Relación de Proyección: 1.2:1. Enfoque: Automático (Autofocus). Corrección Trapezoidal (Keystone): Corrección automática multiángulo en los cuatro ejes. Hardware y Rendimiento Almacenamiento Interno: 16 GB eMMC. Memoria RAM: 2 GB DDR3. Sistema Operativo: Android TV (con acceso a Google Play Store). Control por Voz: Compatible con Google Assistant. Audio Altavoces: Integrados de 5W cada uno (doble altavoz de alta fidelidad). Efectos de Sonido: Compatible con decodificación Dolby Audio y DTS-HD. Uso como Altavoz: Se puede utilizar como altavoz independiente mediante Bluetooth. Conectividad y Puertos Inalámbrica: Wi-Fi de doble banda (2.4 GHz / 5 GHz). Bluetooth 5.0 / BLE. Puertos Físicos: 1 x HDMI 2.0. 1 x USB 2.0. 1 x Jack de audio 3.5 mm (salida de auriculares o altavoces externos). Características Físicas y Energía Alimentación: Bivoltaje automático (110V - 220V). Diseño: Compacto y portátil con acabado en tela frontal. Dimensiones: 115 x 150 x 150 mm. Peso: Aproximadamente 1.3 kg. Funciones Adicionales Chromecast Built-in: Permite transmitir contenido directamente desde el celular o tablet. Bajo Nivel de Ruido: Funcionamiento silencioso (≤ 28 dB en condiciones normales). Certificación de Netflix: Incluye aplicación oficial instalada de fábrica.	UND	45111609	ACER

8	monitor pc, FullHD 1920×1080 (2073k), IPS, DisplayPort x1, VGA x1, HDMI x1, USB 3,0 x2, USB C x1, 60 Hz, 5ms, Antireflejo, Ajustable, Negro/Plata, De 27 Pulgadas Tamaño de pantalla: 27 Pulgadas Cámara Web HD emergente Resolución:FHD 1080 Relación de aspecto: 16:09 Descripción de la superficie de la pantalla: Brillante Relación de contraste de la imagen: 5000000:1 Tiempo de respuesta: 5 Milisegundos Frecuencia de actualización: 60 Hz Consumo de energía: 23 Vatios Resolución de pantalla máxima: 1920 x 1080 Dimensiones del producto: 4,75 x 38,9 x 61 cm; 7,9 kg Número de procesadores: 1 Descripción del altavoz: 2 Altavoces incorporados Número de puertos USB 3.0: 3 Número de puertos HDMI:1 Número de puertos ethernet: 1 Número de puertos VGA:1 Voltaje:230 Voltios Potencia eléctrica: 32 vatios Fuente de alimentación: AC	UND	43211900	HP
9	**Dispositivo de almacenamiento de disco duro portátil:** Disco duro externo Capacidad: 1TB Dimensiones (LA x AN x AL):133.3 x 98.5 x 21.5mm / 5.2 x 3.8 x 0.8inch (1TB/2TB) 133.3 x 98.5 x 26.7mm / 5.2 x 3.8 x 1.01inch (4TB/5TB) Peso: 270g / 9.5oz Interfaz: USB 3.2 Gen 1 (USB 5Gbps) (compatible con las versiones anteriores USB 2.0) Textura: Plástico Temperatura de funcionamiento:5°C(41°F) - 50°C (122°F) Voltaje de funcionamiento: DC 5V , 900mA Requisitos del sistema: Windows 7 / 8 / 8.1 / 10 / 11, Sistema operativo Mac X 10.6 o versión posterior (se debe formatear para su uso), Linux Kernel 2.6 o versión posterior Accesorios: Cable USB 3.2 Gen1; Guía de inicio rápido	UND	43201827	ADATA

10	**Cámara digital fotografica**: Procesador de la imagen: DIGIC 8 Formatos de la imagen: JPEG, RAW Formatos del video: MP4 Con transmisión en vivo Con función de grabación de video Tipo de sensor óptico: CMOS Tamaño del sensor óptico: 22,3 x 14,9 mm Tipo de cámara: Sin espejo Resolución de imagen de la cámara: 24,1 Mpx o superior Tamaño de la pantalla: 3" Zoom óptico: 3x Montura del lente: Canon RF Con autofoco incluye : memoria SD 64gb+bolso+tripode	UND	45121504	CANON
11	**Aviones no tripulados objetivo o de reconocimiento Tipos de drone Aéreo:** Tiempo máximo de vuelo: 31 minutos Es plegable Máxima distancia de vuelo: 14 Km Frecuencia de funcionamiento del Wi-Fi: 5,8 GHz con WiFi y GPS Cantidad de baterías incluidas: 1 con camara Resolución máxima de la cámara: 4K Con función de auto retorno Con función de seguimiento peso: Menos de 249 g Seguimiento de objetivos por IA: captura tu mejor ángulo Sensor CMOS de 1/1.3 pulgadas Accesorios incluidos: Control remoto, batería de vuelo inteligente, Hélices de repuesto, Cable conector USB-C, Cable conector, Destornillador, Cable de alimentación, Protector del estabilizador	UND	25131705	DJI FLIP
LOTE 2 MAQUINARIA INDUSTRIAL				
1	**NEVERA**: Minibar de 122 litros color negro, control de temperatura, cierre magnético, puerta con cerradura, compartimiento frio separa alimentos que requieren baja temperatura, manija integrada. (1 unidad).	UND	41103011	KALEY
2	**MICROSCOPIO**: Microscopio Triocular, equipado con oculares de campo amplio y objetivos con óptica acromática para observaciones claras y de excelente resolución, Objetivos, 4X, 10X, 40X (retráctil), Inmersión 100X (retráctil) con óptica acromática con anillo de color para fácil identificación y anillo antiderrapante, cuerpo, Estativo, robusto, reforzado y acabado en pintura epóxica,	UND	41111702	GENERICO

3	**ESTERILIZADOR QUIRURGICO**: Ch360t Calor 110V Temporizador Esterilizador quirúrgico con capacidad de 1.5 litros para un uso eficiente. Rango de temperatura ajustable desde 50 °C hasta 220 °C para una esterilización precisa. Diseño compacto con un largo de cámara de 25 cm	UND	42281500	GENERICO
4	**ESTUFA**: cocineta eléctrica de 2 puestos HACEB, Perillas ergonómicas para mejor control, acabado en esmalte porcelanizado, Resistente a altas temperaturas. (1 unidad)	UND	40101808	HACEB
5	**Refractómetro digital:** para medición del azúcar en el vino (% Brix) Rango Contenido de azúcar 0 a 50 % Brix, Rango Temperatura 0 a 80°C (32 a 176°F), Resolución Contenido de azúcar 0.1 % Brix, Resolución Temperatura 0.1°C (0.1°F), Precisión (@20°C/68°F) Contenido deazúcar ±0.2% Brix, Precisión (@20°C/68°F) Temperatura ±0.3°C (0.5°F), compensacion de Temperatura automático entre 10 y 40°C (50 a 104°F), Tiempo de medida aprox 1.5 segundos, Volumen mínimo de Muestra 100 µL (para cubrir el prisma totalmente), Fuente de Luz LED amarillo, Celda de muestra Anillo de acero inoxidable y prisma de vidrio, Auto-apagado después de 3 minutos de no uso, Clase de estructura IP65, Tipo de Bateria / Vida Útil 9V / aprox 5000 lecturas, Dimensiones / Peso 192 x 104 x 69 mm (7.6 x 4.1 x 2.7”) / 420 g (14.8 oz.)	UND	41115313	GENERICO
6	**MOLINO ELECTRICO:** Molino Eléctrico de Alta potencia Voltaje: 220V Potencia: 950W. Cuchillas de acero inoxidable. Estructura en acero inoxidable. Con protección contra sobrecalentamiento	UND	52151631	RAF
7	**HORNO DESHIDRATADOR:** Horno deshidratador eléctrico en acero inoxidable, 6 bandejas, voltaje 110V.	UND	41104208	GENERICO
8	**HORNO TOSTADOR:** Horno tostador con freidora de aire de 35 litros, Recubrimiento antiadherente en la cavidad interior y en la bandeja, Control de temperatura de hasta 230°C (450 °F) voltaje 110/120v, 5 niveles de coccion.	UND	40101843	OSTER
9	**SELLADOR DE BOLSAS AL VACIO:** Maquina de sellado de bolsas al vacio, voltaje de 110/120v	UND	52141540	HAMILTON BEACH

10	**LICUADORA TIPO INDUSTRIAL:** Material primario: Plástico ABS 50% Material secundario: Cubierta anti ruido PC 20% Otros: Sistema eléctrico 20%, cuchilla acero inoxidable 10% Capacidad: 2 litros Voltaje 120 Vac. Frecuencia 60 Hz. Potencia 1500 W. Color: Negro Referencia: L70080 Garantía: 1 año por defectos de manufactura en todos sus componentes, no aplica por mal uso por parte del usuario	UND	48101608	UNIVERSAL
11	**SECADORA FILAMENTO**: Cámaras de calefacción independientes duales utiliza la tecnología Space Dryer 4.0, que puede procesar dos materiales al mismo tiempo, estableciendo temperaturas separadas(113.0-185.0 °F) y duración(0-48 h) para cada cámara de calefacción. Es ideal para proyectos de impresión 3D ,multimaterial, o alimentar 4 impresoras al mismo tiempo, y puede acomodar hasta 4 carretes. Deshumidificación rápida y uniforme: los calentadores PTC independientes de 200W+200W y el aire caliente circulante de 360° calientan rápidamente el filamento a 185.0 °F. La humedad se expulsa a través de válvulas unidireccionales para evitar la reabsorción. En comparación con la caja secadora de filamento estándar, la caja seca X4 deshumidifica un 30% más rápido. Elimina eficazmente la humedad para evitar la fragilidad del filamento, el encordado y la obstrucción, mejorando así la calidad de impresión 3D. Compatibilidad universal: la caja de secado de carrete Creality 4 es compatible con filamentos de impresora 3D de 0.069 in y 0.112 in. Temperatura constante ajustable en el rango de 113.0 °F-185.0 °F y se puede utilizar con una variedad de filamentos comunes incluyendo PLA, PETG, ABS, TPU, Nylon, PLA-CF, PA-CF y ASA. CONSEJO PRO: Para filamentos de grado de ingeniería que requieren 185.0 °F, simplemente extienda el tiempo de secado. Modo de cámara única de eficiencia energética: Las dos cámaras de calefacción permiten el funcionamiento de una sola cámara. En comparación con las cajas de secado ordinarias de gran capacidad, al secar 1/4.4 lbs de filamento, puede usar una sola cámara, lo que reduce el consumo de energía en un 40% y evita el desperdicio de energía. Fácil de usar: la pantalla táctil LCD de 3, 2 pulgadas con interfaz de usuario EDry fácil de usar permite un control de secado sin esfuerzo. Establecer/guardar perfiles de secado personalizados (temperatura y duración) para diferentes filamentos. El sistema reduce automáticamente la velocidad del ventilador al alcanzar temperaturas preestablecidas, lo que reduce eficazmente el ruido. Y suena una alerta audible al finalizar. Todo el proceso de secado se completa en unos pocos pasos simples.	UND	39121042	CREALITY

12	**ESTACION DE SOLDADURA:** Voltaje de operación: 110VAC Potencia: 400W Rango temperatura cautín: 150°C-500°C aprox. Rango temperatura boquilla de aire: 100°C-420°C Flujo de aire: 0.3-24L/min Tipo de bomba de aire: ventilador sin escobillas, aire giratorio suave Con display LED para visualización Con perilla para ajustar el flujo de aire Peso: 4.5kg aprox.	UND	23271417	BAKU
13	**PLOTER:** Peso 21 kg Dimensiones 44 × 101 × 28 cm FUNCIONES Imprimir VELOCIDAD DE IMPRESIÓN 30 segundos por página en A1 (76 impresiones A1 por hora) RESOLUCIÓN DE LA IMPRESIÓN Optimizada hasta 2400 x 1200 dpi CABEZALES DE IMPRESIÓN 4 (C, M, Y, K) TAMAÑO DEL RODILLO De 279 a 610 mm TAMAÑO DE LA HOJA De 210 x 279 mm a 610 x 1897 mm GRAMAJE De 60 a 280 g/m² APLICACIONES Dibujos lineales; Presentaciones; Reproducciones MEMORIA 512 MB DISCO DURO Ninguno INTERFACE Gigabit Ethernet (1000Base-T), USB de alta velocidad 2.0, Wi-Fi 802.11 CONTROLADORES Gigabit Ethernet (1000Base-T), USB de alta velocidad 2.0, Wi-Fi 802.11 CONTENIDO DE LA CAJA Impresora HP DesignJet T250 de 24 pulgadas, cabezal de impresión, cartuchos de tinta de inicio, eje, guía de referencia rápida, póster de instalación, cable de alimentación GARANTÍA Garantía de 1 (un) año por el fabricante FUNCIONALIDAD Solo impresión ÁREA DE IMPRESIÓN 24"	UND	43212107	HP

LOTE 3 MATERIALES TECNOACADEMICA				
1	**Paquete de 10 unidades Go Bundle:** 20 pilas AAA**,** 10 tarjetas micro:bit v2 10 cables micro USB de 6 pulgadas 10 portapilas para 2 baterías AAA,Kit de club micro:bit® v2:	UND	32101628	Micro:bit
2	**Microcontrolador ESP32-S3**, placa de desarrollo Wi-Fi de 2.4GHz. Con pines.Chip ESP32-S3R2 con procesador Xtensa de 32 bits LX7 de doble núcleo, capaz de funcionar a 240 MHz SRAM integrada de 512 KB, ROM de 384 KB, PSRAM de 2 MB, memoria Flash de 16 MB Comunicación inalámbrica integrada de modo dual Wi-Fi de 2.4 GHz y Bluetooth LE, con un rendimiento de RF superior. Conector tipo C, más fácil de usar,Microcontrolador ESP32-S3, placa de desarrollo Wi-Fi de 2.4GHz. Con pines Los chips integrados CH343 y CH334 pueden satisfacer las necesidades de desarrollo de USB y UART a través de una interfaz tipo C Chip DC-DC incorporado MP28164, chip buck-boost DC-DC de alta eficiencia con corriente de carga de hasta 2A 27 pines GPIO multifunción Interfaces periféricas, que incluyen USB OTG de velocidad completa, SPI, I2C, UART, ADC, PWM y DVP (interfaz de cámara de 8 bits ~ 16 bits), interfaces LCD (RGB paralelo de 8 bits ~ 16 bits, I8080, MOTO6800), etc. para lograr varias funciones de manera flexible Admite múltiples estados operativos de bajo consumo, equilibrio ajustable entre la distancia de comunicación, la velocidad de datos y el consumo de energía para cumplir con los requisitos de energía de varios escenarios de aplicación Admite la ecología de la placa de expansión Raspberry Pi Pico, adecuada para el desarrollo de aplicaciones IoT de inteligencia artificial Dimensiones: 51x21mm .	UND	32101628	GENERICO
3	**Tarjeta de extensión de puertos IO para micro bit,** Con acceso a todos los pines de la micro:bit Permite alimentación por medio de conector microUSB o conector JST PH 2 pines para batería. Utilice solo uno de los dos Pines marcados sobre la placa Plug and play, fácil de usar No requiere soldadura Dimensiones: 56x38x12mm	UND	32101600	GENERICO

4	**Kit WiFi LoRa 32(V4), ESP32S3 + SX1262. Con carcasa y antena:** Chip LoRa SX-1262 Frecuencia: 433~510 MHz, 863~928 MHz Potencia máxima de transmisión: 21 ± 1 dBm, 28 ± 1 dBm Sensibilidad máxima de recepción: -137 dBm Wi-Fi 802.11 b/g/n, hasta 150 Mbps Bluetooth: Bluetooth LE, Bluetooth 5, Bluetooth Mesh Pantalla SSD OLED 1315 (0.96 pulgadas, resolución de 128 x 64) Soporte completo de red Meshtastic y LoRaWan Recursos de hardware: 7 ADC1 + 2 ADC2, 7 táctiles, 3 UART, 2 I²C, 2 I²S, 4 SPI, etc Memoria: 384 KB de ROM; 512 KB de SRAM; 16 KB de SRAM RTC; 16 MB de memoria flash; 2 MBPS de RAM Interfaz USB Tipo-C; Interfaz para batería de litio SH1.25-2P; Interfaz para panel solar SH1.25-2P; 2 ANT IPEX1.0 (LoRa y 2.4G); Headers de 18 pines x 2.54 mm, Alimentación: 5 V a USB/solar, 3.3-4.2 V a batería Temperatura de funcionamiento: -40 ~ 85 °C (temperatura de funcionamiento de la OLED: -40 ~ 70 °C) Dimensiones: 51.7 x 25.4 x 10.7 mm	UND	32101628	HELTEC AUTOMATION
5	**Cargador USB tipo C para batería litio - 3.7v:** Voltaje de entrada: 5V Voltaje de apagado: 4.2V + / - 1 % Máxima corriente de carga: 1000mA Voltaje de protección de descarga: 2.5V Protección de Sobre corriente de la batería: 3A Tamaño: 2.6 * 1.7cm	UND	32101600	GENERICO
6	**Panel solarPanel solar:** Voltaje: 5V Corriente: 500mA Potencia: 2.5W Dimensiones 108x157mm	UND	26111607	GENERICO
7	**Fuente de alimentación Step Up 28V, 2A**: Voltaje de entrada: 2-24VDC Voltaje de salida: 5V-28V Salida de corriente: 2A máxima Eficiencia de conversión: >93% Frecuencia de switching: 1.2MHz Potenciómetro ajustable para combiar el voltaje, aumenta en dirección contraria a las manecillas del reloj El voltaje de entrada no debe exceder el valor de voltaje máximo El pico de corriente no debe exceder la corriente máxima Temperatura de trabajo: -45 a 85C Peso: 5g Dimensiones: 37x17x14mm	UND	32101600	N/A

8	**Fuente AMS1117 3.3V con disipador Fuente AMS1117 3.3V con disipador:** Voltaje de entrada: 4.75V ~ 12V. Voltaje de salida: típicamente 3.3V Corriente máxima de salida: 800mA Temperatura de operación: - 0ºC ~ 125ºC Temperatura de almacenamiento: - 65ºC ~ 150ºC	UND	32101600	GENERICO
9	**Mini bomba para fuente 2m 500L:** Voltaje de funcionamiento: 6-12VDC Potencia: 5W Flujo: 500l/H Altura máxima: 1.5-2m Diámetro del tubo de salida: 13mm aprox. Peso: 0.25Kg Dimensiones: 45x43x30mm	UND	40151510	GENERICO
10	**Sensor de conductividad eléctrica analógico PRO (K=1):** Voltaje de suministro: 3.3-5V Señal de salida: 0-3V Tipo de sonda: grado industrial Constante de celda: K=1 Detector de temperatura: termómetro de resistencia de platino PT1000 Alcance máximo: 1-2200 μs/cm Rango práctico: 100-2000μs/cm Temperatura de funcionamiento: 0-50℃ (sin congelamiento) Resistente a la presión: 0.5MPa La señal de salida se filtra por hardware y tiene baja fluctuación Nivel de impermeabilidad: IP68 Longitud del cable: 5m	UND	40151510	GENERICO
11	**Kit medición de PH - Análogo V2:** Tarjeta conversora de señal (transmisor) V2 Voltaje de alimentación: 3.3~5.5V Voltaje de salida: 0~3.0V Conector de la sonda: BNC Conector de la señal: PH2.0-3P Exactitud de la medición: ±0.1@25C Dimensiones: 42x32mm Sonda pH Sonda tipo: grado de laboratorio Rango de detección: 0~14 Rango de temperatura: 5~60°C Punto cero: 7±0.5 Tiempo de respuesta: <2min Resistencia interna: <250MΩ Tiempo de vida: >0.5 años (dependiendo de la frecuencia de uso) Longitud del cable: 100cm El kit contiene:	UND	41111965	GENERICO

	1 sonda pH (Grado Laboratorio) 1 tarjeta de conversión de señal 1 cable sensor análogo Gravity 2 soluciones buffer estándar pH 4.0 2 soluciones buffer estándar pH 7.0 2 tapones a prueba de agua 1 tapón de rosca para conector BNC 4 separadores M3x10 de nylon 8 tornillos M3x5			
12	**Sensor de oxígeno disuelto. Kit para Arduino™:** Sonda galvánica, no necesita tiempo de polarización La solución de llenado y la tapa de la membrana son reemplazables, bajo costo de mantenimiento Voltaje de alimentación de amplio rango de 3.3 ~ 5.5V, compatible con la mayoría de los microcontroladores Arduino Salida analógica de 0 ~ 3.0V, compatible con todos los microcontroladores con función ADC. Interfaz Gravity, plug and play, fácil de usar Sonda de oxígeno disuelto Tipo: sonda galvánica Rango de detección: 0 ~ 20 mg / L Tiempo de respuesta: hasta un 98% de respuesta completa, en 90 segundos (25 ℃) Rango de presión: 0 ~ 50PSI Vida útil del electrodo: 1 año (uso normal) Período de mantenimiento: Período de reemplazo de la tapa de membrana: 1~2 meses (en agua fangosa); 4~5 meses (en agua limpia) Período de reemplazo de la solución de llenado: Una vez al mes Longitud del cable: 2 metros Conector de sonda: BNC Tarjeta convertidora de señal Voltaje de funcionamiento: 3.3~5.5 V Señal de salida: 0~3.0 V Conector de cable: BNC Conector de señal: Interfaz analógica Gravity (PH2.0-3P) Dimensión: 42x32mm El kit contiene: 1 Sonda de oxígeno disuelto galvánico con tapa de membrana 1 Tapa de membrana de repuesto 1 Tarjeta convertidora de señal 1 Cable de sensor analógico Gravity 2 Juntas impermeables 1 Tapón de rosca para conector BNC 2 Goteros de plástico	UND	41111965	GENERICO

13	**Tercera Mano con lupa grande, porta cautín:**Iluminada con ledMaterial: MetalLupa grandeTres sujetadores tipo caimánPorta cautínVarios ajustes	UND	26101731	GENERICO
14	**Shield NFC v2.0:**Protocolo ISO14443 tipo A y B. Frecuencia de 13.56MHz. Interfaz: SPI Rango máximo efectivo: 5cm Soporta comunicación P2P	UND	32101600	GENERICO
15	**Placa de expansión I/O para ESP32. 3 tipos de salida. 38 pines:**Interfaz de conexión de 38 pines Es compatible con tarjetas ESP32 de 38 pines con un ancho de 23mm y de 25.5mm Tres tipos de salida: conectores macho (2x19 pines, espaciado de 2.54mm/0.1"), conectores hembra (2x19 pines, espaciado de 2.54mm/0.1") y terminales de tornillo (espaciado de 3.50mm/0.14", adecuado para conexiones de cable de 16 ~ 26AWG) Totalmente ensamblada Dimensiones: 76x76mm Tarjeta de expansión compatible con: ESP32-SOLO-1-DEVKIT ESP32-WROVER-CAM PCB-ESP32-WROVER-CAM ESP32-WROOM-32D-DEVKIT ESP32S ESP32-WROOM-32U-DEVKIT DEVKIT-ESP32S-38PIN-C ESP32-WROOM-32D-KY	UND	32101600	GENERICO
16	**Mini tarjeta NFC:** NTAG215 13.56MHz	UND	32101600	GENERICO
17	**Tarjeta de desarrollo DevKit32 ESP32S. Conector USB tipo-C:Chip**: ESP32-WROOM-32D Voltaje de funcionamiento: 5V (USB) Con chip USB- Serial CP2101 Puerto USB tipo C Con antena on board WiFi: 802.11 b/g/n/e/i (802.11n @ 2.4 GHz hasta 150 Mbit/s) Bluetooth: Modo de control dual Memoria de 4M Compatible con el protocolo LWIP, Freertos Compatible con tres modos: AP, STA y AP+STA Número de pines: 30 Dimensiones: 55x28mm	UND	32101628	GENERICO

18	**Tarjeta de desarrollo DevKit32 ESP32S. Conector USB tipo-C:** Interfaz de conexión de 30 pines Voltaje de alimentación: 6-16VDC Corriente máxima: 1A Con conectores micro USB y USB tipo C Pines de conexión y alimentación de 2.54mm Con interfaz jumper para selección de voltaje de 3.3V o 5V Interfaz extendida I2C Dimensiones: 66x51mm Tarjeta de expansión compatible con: DEVKIT-ESP32S-30PIN DEVKIT-ESP32S-30PIN-C DEVKIT-ESP32S-30PIN-CH340 ESP32-GOOUUU	UND	32101628	GENERICO
19	**Disco duro externo:** Capacidad: 1TB Dimensiones (LA x AN x AL):133.3 x 98.5 x 21.5mm / 5.2 x 3.8 x 0.8inch (1TB/2TB) 133.3 x 98.5 x 26.7mm / 5.2 x 3.8 x 1.01inch (4TB/5TB) Peso: 270g / 9.5oz Interfaz: USB 3.2 Gen 1 (USB 5Gbps) (compatible con las versiones anteriores USB 2.0) Textura: Plástico Temperatura de funcionamiento:5°C(41°F) - 50°C (122°F) Voltaje de funcionamiento: DC 5V , 900mA Requisitos del sistema: Windows 7 / 8 / 8.1 / 10 / 11, Sistema operativo Mac X 10.6 o versión posterior (se debe formatear para su uso), Linux Kernel 2.6 o versión posterior Accesorios: Cable USB 3.2 Gen1; Guía de inicio rápido	UND	43201803	ADATA
20	**batería de vuelo inteligente:** DJI Tb47s Part09 4500 mAh, 99.9 Wh, 22.2 V compatble con DJI Matrice 600	UND	26111700	GENERICO
21	**hélices Plegables de 21 pulgadas hecha de Ultra Carbón Pro compatible dron**: DJI Matrice 600 original con adaptador de hélice y tornillos	UND	88071000	DJI
22	**Cámara con su respectiva gimbal: Cámara** de 720p HD Video Recording, 4K HD Video Recording, 1080p HD Video Recording, Wide Angle Lens con gimbal compatible con Dron matrice 600 original.	UND	45121600	DJI
23	**Almohadillas (pads) para mouse mousepad:** Antideslizante, Con apoya muñeca, Tela sintética y gel, gamer.	UND	43211802	ESENSES

24	**Mouse:** Tipo de sensor: Óptico Tecnología del sensor: PPP Resolución del sensor: 2.400 dpi Tipo de mouse: ERGONOMICO Sistemas operativos compatibles: Linux, Mac OS, Windows inalámbrico Velocidad máxima: 2.400 ips Cantidad de botones: 6 Largo: 8,3 cm Ancho: 7 cm Altura: 10,9 cm Peso: 97 g recargable	UND	43211708	JALTECH
25	**Guaya de seguridad:** resolución 4K/60Hz Largo: 2 m Medidas: 2000 x 20,5 x 11 mm Peso: 125g. 18Gbps	UND	31152000	GENERICO
26	**Regulador de voltaje.** Ups Interactiva: 1200 Watts. Chasis metálico. Con Regulador de voltaje Ups 2200va Con Fusible para sobrecarga y protección contra corto circuito 1200 Watts Arranque en frío modo batería Ups 2000va. Rango de entrada (85v - 145v) Rango de Salida: 108vac - 132vac carga automática en modo OFF 2Kva. Compatible con generadores. Tiempo de Autonomia: 15 a 35 minutos aprox. MEDIDAS. 36X12.2X19.5 CM. Peso. 21kg	UND	39121635	GENERICO
27	**Regletas de montaje Multitoma**: dimensiones: 5.2 cmx17 cmx4.5 cm voltaje: 125 V Frecuencia: 60 Hz Potencia máxima: 1875 W Amperaje: 15 A cantidad de entradas: 1 cantidad de salidas:8	UND	31162304	GENERICO
28	**cable HDMI**: resolución 4K/60Hz Largo: 2 m Medidas: 2000 x 20,5 x 11 mm Peso: 125g. 18Gbps	UND	43202222	GENERICO

31	**set marcadores doble punta**: Número de piezas: 80 a base de alcohol punta fina (aproximadamente 0.039 in) punta ancha (aproximadamente 0.236 in)	UND	44121708	GENERICO
32	**set boligrafos de colores**: Tipo:juego de bolígrafos de colores Color del cuerpo: negro; Blanco Colores de bolígrafos: 48 colores. Punta de bolígrafo: bolígrafo de punta de micro orificio/bolígrafo de punta Grosor de escritura: 1-2 mm	UND	60121501	GENERICO
33	**placa base:** CPU (soporte máximo): Compatible con procesadores AMD Ryzen de 3ª generación y futuros procesadores AMD Ryzen mediante actualización de BIOS.Chipset: AMD B550Canal de memoria: Dual Channel (doble canal)Memoria DDR4 compatible: 1866 / 2133 / 2400 / 2667 / 2800 / 2933 / 3000 / 3066 / 3200 / 3466 / 3600 / 3733 / 3866 / 4000 / 4133 / 4266 / 4400+ MHz (soportado mediante JEDEC y modo de overclock A-XMP)WiFi y Bluetooth: WiFi AC, Bluetooth 4.2Memoria máxima soportada: 128 GBPuertos de video:1 × HDMI1 × VGASistema operativo compatible: Windows® 10 de 64 bitsPuertos USB 3.2 (frontales):1 × Gen 1 Tipo C2 × Gen 1 Tipo APuertos USB 3.2 (traseros):4 × Gen 1 Tipo ARed (LAN):1 × Realtek RTL8111HN Gigabit LANPuertos SATA III: 4Compatibilidad DirectX: 12	UND	30241504	GENERICO
34	**Procesador:** Formato: Computadoras de escritorio, Procesador en caja Market Segment: Enthusiast Desktop Arquitectura de procesador: Zen 3 N.º de núcleos de CPU: 6 N.º de subprocesos: 12 Reloj turbo máximo: Hasta 4 GHz Reloj base : 3 GHz Tecnología de procesador para núcleos de CPU: TSMC 7nm FinFET Tecnología de procesador para chip de E/S: 12nm (Globalfoundries) Tamaño del chip de procesamiento de CPU (CCD): 74mm² Tamaño del chip de E/S (IOD): 125mm² Socket de CPU: AM4 CPU Boost Technology: Precision Boost 2 Supporting Chipsets: X570 , X470 , X370 , B550 , B450 , B350 , A520 Conjunto de instrucciones: x86-64 Extensiones compatibles: AES , AMD-V , AVX , AVX2 , FMA3 , MMX-plus , SHA , SSE , SSE2 , SSE3 , SSE4.1 , SSE4.2 , SSE4A , SSSE3 , x86-64 Temperatura de funcionamiento máxima (Tjmax): 90°C Compatibilidad con SO: Windows 11 - 64-Bit Edition , Windows 10 - 64-Bit Edition , RHEL x86 64-Bit , Ubuntu x86 64-Bit Tipo de memoria del sistema: DDR4 Memoria máxima: 128 GB	UND	43201503	AMD

	Tecnologías compatibles: AMD StoreMI Technology , AMD Ryzen™ Master Utility , AMD Ryzen™ VR-Ready Premium			
35	**Tarjetas aceleradoras de gráficas o videoTarjeta gráfica**: Tipo de Memoria: GDDR7 Cantidad de Memoria: 8 GB Interfaz de Memoria: 128 bits Reloj de Gráficos (Base): 2407 MHz Reloj de Boost: 2662 MHz Velocidad de Memoria: 28 Gbps Ancho de Banda de Memoria: 448 GB/s Núcleos CUDA: 4608 Soporte DirectX: Microsoft DirectX 12 Ultimate Versión Soportada de OpenGL: 4.6 Soporte de Bus: PCI Express 5.0 Conectores de Video: 1x HDMI 2.1b 3x DisplayPort 2.1b Resolución Máxima Digital: 4K a 480Hz o 8K a 120Hz con DSC Altura: 2 Slot Dimensiones de la Tarjeta: 291.9 x 116.6 x 41.3 mm Potencia de la Tarjeta Gráfica: 180 W Fuente de Poder Recomendada: 600 W Conectores de Alimentación Suplementarios: 1x 8-pin	UND	43201401	NVIDIA
36	**Memoria RAM:** Tipo de memoria: DDR4 Factor de forma: U-DIMM Capacidad: 32 GB (2*16 GB) Velocidad de Prueba: 3200MT/s Voltaje de Funcionamiento de Prueba: 1,35V Velocidad SPD: 2666 MT/s Latencia CAS SPD: 19-19-19-43 Temperatura de operación: De 0 °C a 85 °C Dimensiones (LA x AN x AL): 133.35 x 36 x 6.6mm Peso: 32.43g	UND	32101601	ADATA
37	**Disco duro SSD**: Factor de forma: M.2 2280 Interfaz: NVMe PCIe 4.0 x4 Capacidad: 1TB o superior Lectura/escritura secuencial: 6,000/4,000MB/seg o superior NAND: 3D Resistencia (total de bytes escritos): 1TB a 320TB Temperatura de almacenamiento: -40° a 85°C Temperatura de funcionamiento: 0 a 70°C Dimensiones: 22mm x 80mm x 2,3mm Vibración fuera de operación: 20G (10 -1.000Hz) MTBF (Expectativa de Vida): 2,000,000 horas	UND	43201803	KINGSTON

38	**Ventilador enfriador de computador tipo SOPORTE DE REFRIGERACIÓN CPU**: Tipo: Mid Tower Soporte de MB: ATX, Micro-ATX, Mini-ITX Sincronización ARGB: 5V 3-Pin Addressable Header Color: Negro Ranuras de expansión: 7 Material: SPCC & ABS & Vidrio templado Ventana: Izquierda Soporte de radiador: Frente: 360 mm Atrás: 120 mm Arriba: 240 mm Soporte de ventiladores: Arriba: 2 x 120mm Frente: 3 x 120mm Atrás: 1 x 120mm Ventiladores pre-instalados: Frente: 2 x 120mm ARGB Atrás: 1 x 120mm ARGB Bahías de almacenamiento: 2 x 3.5" o 1 x 2.5"+1 x 3.5"(HDD Cage) 1 x 2.5" Puertos I/O: USB 3.0 x1, USB 2.0 x2, HD Audio x1, LED Switch Button x1 Espacio: Límite de altura cooler CPU: 160mm Límite de largo GPU: 300mm Límite de largo PSU: 150mm Dimensiones: 392 x 195x 468 mm Peso neto: 4.7 kg/ 10.4 lb	UND	43201619	GENERICO
39	**Fuente de poder:** Tipo: ATX12V v2.4 Eficiencia: Cumple con certificación 80 PLUS Bronze Corrección del factor de potencia (PFC): APFC con valor de PF de 0.99 Dimensiones (Largo × Ancho × Alto): 140 × 150 × 86 mm Entrada AC: 100–240V / 5.5–11A / 47–63Hz Salida DC: +3.3V / +5V / +12V / -12V / +5Vsb Corriente máxima de salida: 18A / 18A / 56A / 0.4A / 2.5A Potencia máxima de salida: 100W / 672W / 4.8W / 12.5W Potencia total: 750W Incluye Conectores: CPU: 1 (4+4 pines) SATA: 5 (5 pines) PCI-E: 4 (6+2 pines) Molex: 3 (4 pines) Alimentación principal: 1 (20+4 pines) Sistema de refrigeración: Ventilador de 120 mm con rodamiento hidráulico Protection: OVP / UVP / OPP / OCP / SCP	UND	39121011	XPG / ADATA

40	**Teclado:** Longitud: 375,97 milímetrosAncho: 218,91 milímetrosAltura: 30,53 milímetrosPeso (incluidas las baterías): 750 gBatería: Tipo de batería: 2x AAADiseño con doble impresión (Windows/Mac)Teclas Easy-Switch (se pueden conectar 3 dispositivos multisistema operativo)Patas ajustables (+4 grados)Conmutador de encendido/apagadoIndicadores luminosos de bloqueo de mayúsculas y carga de bateríaCompatible con mouse dotado de tecnología Logitech FlowReceptor USB Logi Bolt (incluido)Tecnología Bluetooth Low EnergyRadio de acción inalámbrico de 10 m	UND	43211706	LOGITECH
41	**Auriculares** Conductor: Dinámico, 40 mm con imanes de neodimio Factor de forma: sobre la oreja, circumaural, parte trasera cerrada Respuesta de frecuencia: 10 Hz - 25 kHz Sensibilidad: -40,5 dBV (1 V/Pa a 1 kHz) THD: ≤ 2% Tipo de marco: Plástico Almohadillas: Espuma suave y tela Micrófono Elemento: micrófono de condensador electret Patrón polar: bidireccional, cancelación de ruido Sensibilidad: -40,5 dBV (1 V/Pa a 1 kHz)	UND	52161514	HYPERX
42	**pizarra acrilica:** Ancho x Altura: 122 cm x 122 cm Formato: Con pie Materiales de la superficie: Corcho Materiales del armazón: Aluminio con ruedas	UND	11111606	GENERICO
43	**Materiales didácticos de robótica**: BOLÍGRAFO DE IMPRESIÓN 3D: Bolígrafo de impresión 3D avanzado con filamento Esfero display, compatible con PLA 160-180℃, ABS 180-210℃, PCL 60-70℃, incluye cargador alimentación (Input: 100-240V AC, 0.5A MAX, 50-60Hz. Output: +5V DC, 2A) Display LCD Screen con LED Power & Temperature Indicator Lights con certificación FCC, CE y RoHS-certified	UND	60106214	GENERICO
44	**Materiales didácticos de robótica** FILAMENTO 3D: Filamento 3D, longitud (1.75mm) 340 - 345 m diámetro, densidad 1.3g/m³, índice de fusión 5(190°C/2.16kg)g/10min, fuerza de tensión 63MPa, resistencia a la flexión 74MPa, Tamaño 1 KG (Varios colores) PLA.	UND	60106214	GENERICO
45	**Materiales didácticos de robótica;** FILAMENTO 3D TPU: Filamento 3D, longitud (1.75mm) 290 - 300 m diámetro, densidad 1.21 g/cm3, índice de fusión 12 (210°C/1.20kg) g/10min, fuerza de tensión 35 MPa, resistencia a la flexión N/A (Elastómero 95A),Tamaño 1 KG, (Varios colores) TPU	UND	60106214	GENERICO

46	Materiales didácticos de robótica FILAMENTO 3D ABS: Filamento 3D, longitud (1.75mm) 390 - 400 m diámetro, densidad 1.05 g/cm3, índice de fusión 15 (220°C/10kg) g/10min, fuerza de tensión 43 MPa, resistencia a la flexión 68 MPa, Tamaño 1 KG, (Varios colores) ABS.	UND	60106214	GENERICO
47	**Materiales didácticos de robótica** Plantilla de lápiz 3D, lápices 3D de silicona, plantilla de lápiz de impresión 3D, alfombrilla grande (41,5 x 20,5 cm) con patrón guía.	UND	60106214	GENERICO
48	**Baterías, pilas y accesorios** Cargador + 4 Pilas Recargables Doble Aa Luz Led Indicadora Cargador con 4 AA 1500mah Protección de temperatura:	UND	26111700	BESTON
49	**Respiradores**: Respirador de Media Cara (Especificaciones Técnicas) Tipo: Pieza facial de media cara con sistema de doble filtro. Material: Elastómero termoplástico (TPE) o silicona de grado médico (hipoalergénico). Sistema de Ajuste: Arnés de cabeza de 4 puntos con correas elásticas ajustables. Conexión: Sistema tipo bayoneta para acople de filtros. Válvula: Válvula de exhalación unidireccional para reducción de calor y humedad. Certificación: Cumplimiento con norma NIOSH 42 CFR 84 o EN 140. Peso: < 90 gramos (sin cartuchos).	UND	46182001	3M
50	**Filtros o accesorios para máscaras o respiradores**: Cartuchos Químicos (Especificaciones Técnicas) Clasificación: Vapores Orgánicos (OV) / Gases Ácidos (AG). Código de Color: Amarillo (Estándar Internacional de seguridad). Material Filtrante: Carbón activado de alta porosidad tratado químicamente. Capacidad de Filtrado: Vapores Orgánicos: Estireno, benceno, tolueno (comunes en fundición de plásticos). Gases Ácidos: Cloro, Ácido clorhídrico, Dióxido de azufre. Tipo de Conexión: Bayoneta lateral. Efectividad: 99.9% de filtración de partículas en combinación con pre-filtros N95/P100 (opcionales). Vida Útil: Hasta 40 horas de exposición o detección de olor/sabor en el interior.	UND	46182005	GENERICO
51	**Guantes de protección**: Guante De Carnaza Largo	UND	46181504	BAUKER
52	**Empaque moldeado de silicona:** Especificaciones Técnicas: Moldes de Silicona Industriales Resistencia Térmica: Rango operativo de -40 °C a +230 °C Material: Silicona de grado alimenticio o industrial de curado al platino Dureza (Shore A): Entre 30 y 50 Shore A. Antiadherencia: Coeficiente de fricción ultra bajo	UND	31401505	GENERICO

	Conductividad Térmica: Aproximadamente 0.2 W/m·K Grosor de Pared: Mínimo de 3 mm a 5 mm para evitar deformaciones estructurales bajo calor constante. Estabilidad Dimensional: Tasa de contracción lineal inferior al 0.1% tras ciclos repetidos de horneado. MODELOS: PORTAVASOS, MACETAS, AZULEJOS			
53	**Argollas de amarre:** Argollas Para Llavero 2.5 Cm Con Cadena, X 100 Piezas	UND	25111914	COOL PARTS
54	**Materiales didácticos de robótica**: Kit De Herramientas Para Impresora 3d, Especificaciones: tipo de artículo: modelo de kit de herramientas Material: acero aleado Lista del paquete: 1 x alicates de punta oblicua 1 x pinzas de punta curva 1 x lima 1 x cuchillo de trinchar 5 x hoja 1 x barra de lijado en blanco y negro 1 x lijado con núcleo rojo Barra 1 x paño de limpieza 1 x caja de almacenamiento	UND	60106214	GENERICO
55	**PAPEL ALUMINIO POR ROLLO:** Ancho ideal de 15 centímetros ancho, rollo x 100 metros, que permite cortar las hojas al tamaño necesario proporcionando mayor rendimiento.	UND	48102108	GENERICO
56	**TAPABOCAS DESECHABLES:** TAPABOCA DESECHABLE CAJA X 50 UNDS,	UND	42131606	GENERICO
57	**MECHAS BLANCAS PARA MECHEROS CON ALCOHOL ETÍLICO**: MECHA PARA MECHERO Paquete x 12 Unds	UND	41122400	GENERICO
58	**AGAR NUTRITIVO FRASCO REACTIVO PARA LABORATORIO:** Agar Nutritivo por unidad de 500 Gramos, grado analítico. Que La Fecha De Vencimiento O Caducidad Sea No Menor Al Año 2024.	UND	50425801	CONDALAB
59	**LAMINAS PORTAOBJETOS:** Laminas Portaobjetos De 3 X 1" (76 X 26 Mm) Caja X 50 Unds Importado	UND	41122600	Glass Lab
60	**LAMINILLAS CUBREOBJETOS:** LAMINILLAS CUBREOBJETOS DE 22 X 22 mm CAJA X 100 PARA LABORATORIO	UND	41122600	Glass Lab
61	**HOJAS DE BIUSTRÍ POR CAJA:** CUCHILLA PARA BISTURI, No. 10, 11, 12, 15, 20, 21, 22, 23 y 24 CAJA X 100 UNIDADES ESTERIL	UND	41122400	PARAMOUNT
62	**KIT DE DISECCION 13 PIEZAS:** Contiene los instrumentos necesarios para realizar disecciones. Todas sus piezas están fabricadas en acero inoxidable y vienen en un práctico estuche con cremallera para almacenarlas. con las siguientes piezas:	UND	41122400	GENERICO

	Pinza de disección estándar de 14 cm para separación de tejidos en el proceso de suturación. Pinza de disección con garra de 14 cm para separación de tejidos con un menor traumatismo gracias a sus dientes de agarre. Pinza mosquito recta de 12,5 cm utilizada para los tejidos más delicados; en las cirugías de control de sangrado de vasos finos o en la compresión del sangrado vascular. Porta agujas Mayo-Hegar de 14 cm. Tijera de operación recta de 14 cm para cortar suturas, gasas y otro tipo de materiales. Tijera de operación curva 14 cm para realizar cortes en ángulos diversos Mangos para bisturí No. 3 y No 4 aptos para diversas hojas de bisturí Sonda acanalada para conducir la diéresis y separar vasos y nervios en los tejidos. Indicador para mostrar profundidad y dirección de la herida Pinza recta de 14 cm Pinza curva de 14 cm Ganchos separadores			
63	**FRASCOS PARA LABORATORIO**: Frasco Envase En Vidrio Para Compota 231 Ml Caja X 12 Und Material: Vidrio Capacidad en volumen: 231 mL Altura: 71.8 cm Diámetro: 79.4 mm Es apto para microondas: Sí Con tapa: Sí Descripción Frasco vidrio 231 ml Tapa Metalica dorada Alto: 79,4 mm Diametro: 71,8 mm Incluye: 12 Unidades Frasco 231 ml con tapa dorada	UND	41121806	GENERICO
64	**Varillas Agitadoras Para Laboratorio De Plástico, 20 Cm**: Varillas agitadoras de plástico, 20 cm, paquete de 12 Varillas agitadoras de polipropileno, con ambos extremos redondeados. 8" de largo x 7mm de diámetro. Paquete de 12.	UND	41121802	GENERICO
65	**AZUCAR BLANCA:** Azúcar blanca de unidad de 5kg para procesos de inoculación de microorganismos - elaboración de fermentaciones y procesos de alcohol	UND	50161509	INCAUCA
66	**LENTES DE PROTECCION PERSONAL:** Lentes Laboratorios Gafas Protección Ajustable Policarbonato, Los lentes de seguridad están diseñados para la protección contra salpicaduras, impacto linea económica.	UND	46181804	SAFETY
67	**BATA DESECHABLE LABORATORIO:** manga larga elemento de protección indicado para uso en procedimientos quirúrgicos cortos. Paquete x 20 Excelente resistencia química y física, Color Blanco o Azul	UND	53103200	GENERICO
68	**GUANTES DE NITRILO:** Elemento de protección personal guante en nitrilo en caja x 100 unidades	UND	42132200	STEELPRO
69	**PIPETEADOR DE CREMALLERA**: Pipeteador De Cremallera, Pipette Pump 25ml + Pipeta Graduada	UND	41122400	GENERICO

70	**MANGOS DE BISTURÍ POR CAJA:** Mango de bisturí número 2, número 3, número 4. MANGO PARA BISTURI No 4, MARCA HOSPITAL. USE CUCHILLAS No. 20,21,22,23,24 Y 25 ESTERILIZABLE CON SISTEMA EO (OXIDO DE ETHILENO). Caja que contenga 2 mangos de bisturí No 2, 3 y 4.	UND	41122400	GENERICO
71	**Alcohol:** Alcohol Etilico por Botella 1 unidad Al 70% X 350ml. Alcohol Industrial	UND	12352104	MK
72	**Hipoclorito:** Hipoclorito de sodio 5,2% Galon de 4 Litros, Solución de hipoclorito de sodio al 5.2% para limpieza y desinfección de superficies en general	UND	12141901	CASALIMPIA
73	**Agua destilada /** Galón 4 litros: Apropiada para la mayoría de los trabajos de química en laboratorios por vía húmeda y la preparación de reactivos de análisis químico. Se puede utilizar para el trabajo normal de análisis.	UND	41104213	ASENIX
74	**amonio cuaternario de quinta generación:** Galon 4 litros para uso industrial, diseñado para proporcionar una efectiva desinfección, en hoteles, restaurantes, plantas procesadoras de alimentos, colegios, y demás instituciones donde la desinfección es de primordial importancia en el control de la contaminación cruzada. Eficaz en desinfección de áreas (pisos, paredes, mesones) y superficies de acero inoxidable, aluminio y hierro estañado	UND	51161806	GENERICO
75	**Bata de laboratorio** para adulto Manga larga elemento de protección indicado para uso de laboratorio o uso médico. Material antifluido, unisex, con botones o cremallera, Talla M.	UND	46181532	GENERICO
76	**TUBO DE ENSAYO TAPA ROSCA** 16X150MM Capacidad: 20ml Vidrio borosilicato, Fondo redondo Tapa rosca negra. Presentación por caja de 8 unidades de tubos de ensayo.	UND	41121816	GENERICO
77	**Asas bacteriológicas:** plásticas desechables De Forma Redonda Para Microbiología Presentación Por caja por 100 unidades.	UND	41121800	GENERICO
78	**Caja de Petri plastica:** Caja de petri plastica esteril bolsa por 10 unidades dimension 60x15 mm	UND	41122101	GENERICO
79	**Camara De Newbauer:** rejilla de recuento que abarca de 3 mm x 3 mm en total y con 9 cuadrados grandes de 1 mm de borde y el gran cuadrado central subdividido en 4 x 4 grupos de cuadrados de 0,2 x 0,2 mm^2. Las rejillas de líneas claras de las cámaras de recuento se graban en una fina película de metal que es depositada por vapor en vacío.	UND	41121800	GENERICO
80	**Jeringa 10 Ml**: Jeringa desechable tres partes de 10 ml. Caja de 100 unidades	UND	41122004	MEDISPO

81	**Jeringa 50 Ml**: Jeringa desechable tres partes de 50 ml. Caja de 30 unidades	UND	41122004	MEDISPO
82	**Vaso De Precipitado:** De Vidrio, F. Baja, De 600 Ml De Capacidad Resistente Para Soluciones Calientes Presentación Por Unidad	UND	41121803	SIMAX
83	**Erlenmeyer De Vidrio: (**500 Ml) De Cuello Angosto De Capacidad Resistente Para Soluciones Calientes Presentación Por Unidad	UND	41121801	SIMAX
84	**Probeta Graduada:** plastica Forma Alta Boro 3,3 Clase B Base Plastica De 500 Ml (0.2) Ml	UND	41121805	GENERICO
85	**Agar Macconkey 500 G:** Agar granulado unidad por 500gr	UND	50425801	CONDALAB
86	**Agar PDA 500 G:** Agar granulado Patata-glucosa para microbiologia	UND	50425801	CONDALAB
87	**ARCILLA DE BENTONITA:** arcilla de origen natural compuesta principalmente por minerales del grupo de las esmectitas X 25GR	UND	11111804	GENERICO
88	**Gradilla P. Tubos De Ensayo Pp:** Gradillas económicas y muy versátiles para tubos de ensayo de todos los diámetros usuales. PP compactado, densidad 1,2 g/cm3 para mas 40 TUBOS	UND	41122804	GENERICO
89	**Caja plástica Organizadora:** Caja plástica con tapa de 27 litros, Ancho: 46.5 cm, Alto: 26 cm, Profundidad: 33 cm	UND	24121503	GENERICO
90	**Botella Tipo Vino:** caja x 12 unidades de botellas en vidrio para Vino 750ML con tapa, tapón, corcho	UND	24122003	GENERICO
91	**Resma tamaño carta:** Papel 500 hojas tamaño carta	UND	14111507	REPROGRAF
92	**Rollo de Toalla de Palpel:** Toallas Papel en Rollo Doble Hoja Natural de 100 Metros x2 Unidades	UND	14111703	TORK
93	**KIT de Tincion de Gram:** Kit de tintes para microscopio, incluye 7 tintes en gotero 25/30 ML. **Con manual de uso.**	UND	41121811	AmScope
94	**Levadura para Vino:** Sobre de levadura específica para vino sobre por 5Gr.	UND	41106215	LALVIN
95	**Canastilla plástica: Canastilla de almacenamiento** Fondo cerrado, ancho 40cm, alto 25cm, profundidad 60cm material plástico.	UND	56131702	GENERICO
96	**ROLLO DE VINIPEL:** Rollo de papel vinipel transparente 500 mts x 30cm material flexible, impermeable	UND	14121504	GENERICO
97	**TUBO PVC**: Tubo blanco de pvc 3 pulgada x 3 metros	UND	40171517	PAVCO
98	**CODO PVC**: Codo para tubo pvc de 3 pulgadas de 90 grados	UND	27112729	PAVCO

99	**NUTRIENTES HIDROPINICOS**: Nutrientes Hidropónicos Genérico A y B en presentación de 2 kilos aprox solubles en Agua, rinde para 1000 lt de solución nutritiva. Ideal para la nutrición de cultivos de Hoja o estados fenolocos vegetativos de la planta. Formula balanceada con un mayor contenido de nitrógeno.	UND	70141502	GENERICO
100	**KIT DE HIDROPONIA**: Kit hidroponía completo con bomba para 60 plantas, sistema de hidroponía de manera rápida y efectiva. Este kit está diseñado para simplificar el proceso de cultivo, Para 60 plantas.	UND	70141502	GENERICO

Adicionalmente que se compromete a realizar las entregas dentro de las 24 horas siguientes a la solicitud del supervisor garantizando las especificaciones técnicas de los bienes a suministrar, al igual con las materia primas y/o los bienes deberán estar bien empacadas, sin perforaciones y que el producto cumple con las especificaciones establecidas en su registro sanitario, salvo disposición contraria por parte del comprador, al momento de la entrega el producto garantiza tener por lo menos el 75% de su vida útil. y los elementos cumplen con las siguientes 4 principales características:

1. Buen aspecto: Hace referencia a la apariencia física de los artículos, la cual debe evidenciarse en condiciones óptimas y ser perceptible a través de la observación visual.
2. Adecuada contextura: Corresponde a la textura y consistencia de los materiales que componen el producto, perceptibles mediante el tacto y acordes con su naturaleza.
3. Marca e identificación reconocida: Signo o distintivo que permite identificar la procedencia del artículo y su correspondiente identidad comercial, en los casos en que aplique.
4. Óptima calidad: Condición cualitativa y cuantitativa del producto que garantiza el cumplimiento de las necesidades de uso, duración y garantía requeridas por la entidad.

Nombre o Razón Social del Proponente **GRUPO EMPRESARIAL ORIENTAL GEO SAS**
Nombre del Representante Legal: **SANDRA MILENA RODRIGUEZ TURRIAGO**
C. C. No. 35.264.167 de Villavicencio

Firma: _____
Nombre de quien firma SANDRA MILENA RODRIGUEZ TURRIAGO

FICHAS TECNICAS LOTE 1

ÍTEM No. 1		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**COMPUTADORES PERSONALES**	
CÓDIGO UNSPSC 43211508	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** ASUS



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

https://www.falabella.com.co/falabella-co/product/145669786/portatil-asus-tuf-f16-intel-core-i7-14650hx-rtx-5060-ram-32gb-ssd-1tb-16-0/145669787

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Procesador: Intel Core i7 Intel Core i7-14650HX.
Cantidad núcleos de procesador: 16
Versión del sistema operativo: Windows 11 pro.
Resolución de la pantalla: 1920 px x 1200 px.
Tipo de resolución de la pantalla: full HD
Capacidad de disco SSD: 1 TB SSD SSD M.2 NVMe
Tamaño de la pantalla: 16 ".
Tarjeta gráfica GeForce RTX 5060 8GB.
Disco sólido de 1TB.
32gb De Ram
Con Bluetooth 5.3 o 5.4, Wi-Fi 6E, Con salida para audífonos, conectividad USB,
Capacidad de la batería: 90Ah
Tipos de puertos de video: HDMI
cpn pad alfanumérico
peso: 2,3 kg

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 2		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**CÁMARAS DIGITALES**	
CÓDIGO UNSPSC 45121504	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** INSTA360



https://insta360.com.co/products/insta360-x5?srsltid=AfmBOor0gdkBESoNEXVfu-fxe-_o6Jnia7u_4SUdsIF77GJWdyhxWRiv

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Imagen y vídeo 360°
Sensores: doble 1/1,28" con triple chip de IA.
Resolución vídeo 360°: hasta 8K 30 fps.
Modos adicionales: 5,7K 60 fps Active HDR, 5,7K 30/60 fps.
Fotos 360°: hasta 72 MP (11904 x 5952 aprox.).
Perfil log: I-Log para mayor rango dinámico.
Modo lente única (POV)
Vídeo plano hasta 4K 60 fps.
MaxView FreeFrame con FOV hasta 170° en 4K 30 fps.
Modos: vídeo, Active HDR, timelapse, TimeShift, Loop, etc.
Selfie Stick invisible (en modo 360°).
Batería y resistencia
Batería: 2400 mAh.
Autonomía: hasta 208 min en modo resistencia.
Carga rápida: ~80% en 20 min (30 W PD3.0).
Resistencia agua: IP68 hasta 15 m sin carcasa.
Lentes reemplazables y recubrimiento ultra resistente.
Incluye: capuchón de lente, protectores lente estándar, batería adicional, estuche de transporte, estuche carga rápida, selfie stick invisible de 144 cm.

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 3		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**IMPRESORAS DE MÚLTIPLES FUNCIONES**	
CÓDIGO UNSPSC 43212110	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** LEXMARK



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA QUE PERDURA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tipo de impresora: Multifunción
Tipo de impresión: Color
Tecnología de impresión: Láser
Funciones de la impresora: Copia, Escaneo, Impresión, Fax
Voltaje: 110V.
Conectividad Wi-Fi y Bluetooth
Pantalla LCD
Accesorios incluidos: Cartucho de tóner, Cable USB
método de impresión doble faz: Automático
entrada de papel: bandeja para 550 hojas
Salida de papel: 150 hojas

ÍTEM No. 4		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**MICRÓFONOS**	
CÓDIGO UNSPSC 52161520	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** DJI



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Micrófonos: Micrófono de solapa,
48 kHz,
captación de audio omnidireccional.
receptor de audio de 250 metros o superior.
Inalámbrico
Conectividad digital: Adaptadores intercambiables USB-C y Lightning para smartphones y laptops.
Batería: Li-ion de 360 mAh.
Autonomía: Hasta 6 horas de uso continuo

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 5		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**ALMACENAMIENTO EXTRAÍBLES: MICROSD**	
CÓDIGO UNSPSC 43202000	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** KINGSTON



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Dispositivos de almacenamiento extraíbles:
microSD: Almacenamiento 128gb
compatible con cámara 360°
Velocidad de Lectura: Hasta 200 MB/s, optimizando la transferencia rápida de archivos pesados hacia la computadora.
Velocidad de Escritura: Hasta 100 MB/s, lo que permite ráfagas de fotos consistentes y flujos de datos continuos.
Clasificación U3 y V30: Garantiza una velocidad de escritura constante mínima de 30 MB/s, evitando la pérdida de fotogramas al capturar video en 4K.
Rendimiento de Aplicaciones A2: Ofrece una velocidad superior de lectura/escritura aleatoria (IOPS), traduciéndose en cargas de aplicaciones y videojuegos móviles mucho más fluidas en Android o consolas portátiles como la Nintendo Switch.

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 6		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**TELEVISOR**	
CÓDIGO UNSPSC 52161505	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** SAMSUNG



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Pantalla de 42 pulgadas con resolución 4K y el procesador NQ4 AI Gen3 para optimizar la calidad de imagen.
Tasa de refresco de hasta 144Hz y tecnología OLED HDR que mejora el contraste y el brillo.
Cuenta con un sistema de audio de 2 canales y 20 Watts de potencia que incluye Dolby Atmos y Q-Symphony para un sonido envolvente.
Su sistema operativo Tizen Smart TV integra asistentes de voz como Bixby y funciones avanzadas de juego como FreeSync Premium.
El diseño LaserSlim proporciona una apariencia elegante sin bordes en los cuatro lados y dispone de amplia conectividad con cuatro puertos HDMI 2.1 y Bluetooth 5.3.

ÍTEM No. 7		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**PROYECTOR MULTIMEDIA**	
CÓDIGO UNSPSC 45111609	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** ACER



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

https://www.alkosto.com/videoproyector-acer-aopen-qf23s-fhd-led-smart-negro/p/4711721059197

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA QUE PERDURA

Resolución Nativa: Full HD (1920 x 1080p).
Tecnología de Pantalla: LED con tecnología DLP.
Brillo: 500 lúmenes ANSI.
Tamaño de Pantalla Recomendado: 60 a 120 pulgadas.
Relación de Proyección: 1.2:1.
Enfoque: Automático (Autofocus).
Corrección Trapezoidal (Keystone): Corrección automática multiángulo en los cuatro ejes.
Hardware y Rendimiento
Almacenamiento Interno: 16 GB eMMC.
Memoria RAM: 2 GB DDR3.
Sistema Operativo: Android TV (con acceso a Google Play Store).
Control por Voz: Compatible con Google Assistant.
Audio Altavoces: Integrados de 5W cada uno (doble altavoz de alta fidelidad).
Efectos de Sonido: Compatible con decodificación Dolby Audio y DTS-HD.
Uso como Altavoz: Se puede utilizar como altavoz independiente mediante Bluetooth.

Conectividad y Puertos
Inalámbrica: Wi-Fi de doble banda (2.4 GHz / 5 GHz).
Bluetooth 5.0 / BLE.
Puertos Físicos:
1 x HDMI 2.0.
1 x USB 2.0.
1 x Jack de audio 3.5 mm (salida de auriculares o altavoces externos).
Características Físicas y Energía
Alimentación: Bivoltaje automático (110V - 220V).
Diseño: Compacto y portátil con acabado en tela frontal.
Dimensiones: 115 x 150 x 150 mm.
Peso: Aproximadamente 1.3 kg.
Funciones Adicionales Chromecast Built-in: Permite transmitir contenido directamente desde el celular o tablet.
Bajo Nivel de Ruido: Funcionamiento silencioso (≤ 28 dB en condiciones normales).
Certificación de Netflix: Incluye aplicación oficial instalada de fábrica.

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 8		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**MONITOR PC**	
CÓDIGO UNSPSC 43211900	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** HP



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

FullHD 1920×1080 (2073k), IPS, DisplayPort x1, VGA x1, HDMI x1, USB 3,0 x2, USB C x1, 60 Hz, 5ms, Antireflejo, Ajustable, Negro/Plata, De 27 Pulgadas
Tamaño de pantalla: 27 Pulgadas
Cámara Web HD emergente
Resolución: FHD 1080
Relación de aspecto: 16:09
Descripción de la superficie de la pantalla: Brillante
Relación de contraste de la imagen: 5000000:1
Tiempo de respuesta: 5 Milisegundos
Frecuencia de actualización: 60 Hz
Consumo de energía: 23 Vatios
Resolución de pantalla máxima: 1920 x 1080
Dimensiones del producto: 4,75 x 38,9 x 61 cm; 7,9 kg
Número de procesadores: 1
Descripción del altavoz: 2 Altavoces incorporados
Número de puertos USB 3.0: 3
Número de puertos HDMI:1
Número de puertos ethernet: 1
Número de puertos VGA:1
Voltaje:230 Voltios
Potencia eléctrica: 32 vatios
Fuente de alimentación: AC.

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 9		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**DISPOSITIVO DE ALMACENAMIENTO DE DISCO DURO PORTÁTIL**	
CÓDIGO UNSPSC 43201827	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** ADATA



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

https://www.exito.com/disco-duro-externo-adata-hd710-1tb-usb-30-antigolpes-negro-100059712-mp/p

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA QUE PERDURA

Disco duro externo
Capacidad: 1TB
Dimensiones (LA x AN x AL):133.3 x 98.5 x 21.5mm / 5.2 x 3.8 x 0.8inch (1TB/2TB)
133.3 x 98.5 x 26.7mm / 5.2 x 3.8 x 1.01inch (4TB/5TB)
Peso: 270g / 9.5oz
Interfaz: USB 3.2 Gen 1 (USB 5Gbps)
(compatible con las versiones anteriores USB 2.0)
Textura: Plástico
Temperatura de funcionamiento:5°C(41°F) - 50°C (122°F)
Voltaje de funcionamiento: DC 5V , 900mA
Requisitos del sistema: Windows 7 / 8 / 8.1 / 10 / 11,
Sistema operativo Mac X 10.6 o versión posterior (se debe formatear para su uso),
Linux Kernel 2.6 o versión posterior
Accesorios: Cable USB 3.2 Gen1; Guía de inicio rápido.

ÍTEM No. 10		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**CÁMARA DIGITAL FOTOGRAFICA**	
CÓDIGO UNSPSC 45121504	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** CANON



https://www.exito.com/camara-r10016gbbolsokittripode-lente-18-45-103270725-mp/p?idsku=103270725&srsltid=AfmBOoqy-o_8bCuqyqL6Xi04Av263y2Qkb4v3NEXCicUW2rXqOekhSNimtU

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Procesador de la imagen: DIGIC 8
Formatos de la imagen: JPEG, RAW
Formatos del video: MP4
Con transmisión en vivo
Con función de grabación de video
Tipo de sensor óptico: CMOS
Tamaño del sensor óptico: 22,3 x 14,9 mm
Tipo de cámara: Sin espejo
Resolución de imagen de la cámara: 24,1 Mpx o superior
Tamaño de la pantalla: 3"
Zoom óptico: 3x
Montura del lente: Canon RF
Con autofoco
incluye: memoria SD 64gb+bolso+tripode.

SEGURIDAD
EN CADA PROYECTO

CONFIANZA
QUE PERDURA

ÍTEM No. 11		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**AVIONES NO TRIPULADOS OBJETIVO O DE RECONOCIMIENTO TIPOS DE DRONE AÉREO**	
CÓDIGO UNSPSC 25131705	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** DJI FLIP



https://www.falabella.com.co/falabella-co/product/140145916/Drone-Dji-Flip-4k-60fps-Control-Rc2-Pantalla/140145917

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tiempo máximo de vuelo: 31 minutos. Es plegable
Máxima distancia de vuelo: 14 Km
Frecuencia de funcionamiento del Wi-Fi: 5,8 GHz
con WiFi y GPS
Cantidad de baterías incluidas: 1
con camara
Resolución máxima de la cámara: 4K
Con función de auto retorno
Con función de seguimiento
peso: Menos de 249 g
Seguimiento de objetivos por IA: captura tu mejor ángulo
Sensor CMOS de 1/1.3 pulgadas
Accesorios incluidos: Control remoto, batería de vuelo inteligente, Hélices de repuesto, Cable conector USB-C, Cable conector, Destornillador, Cable de alimentación, Protector del estabilizador.

SEGURIDAD
EN CADA PROYECTO

CONFIANZA
QUE PERDURA

FICHAS TECNICAS LOTE 2

ÍTEM No. 1		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**NEVERA**	
CÓDIGO UNSPSC 41103011	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** KALEY



EXPERIENCIA
SEGURIDAD
EN CADA PROYECTO
CONFIANZA
QUE PERDURA

https://www.alkosto.com/minibar-kalley-frost-una-puerta-124-litros-k-mb124n-gris/p/7705946480376?utm_source=google&utm_medium=organic&utm_campaign=Shopping-Organico&srsltid=AfmBOoqjceaOBOy1nLnnpSvoGO95WrxXg_u6rMGoTrU-3PU2pNwIe6cSSvc

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

NEVERA: Minibar de 122 litros color negro,
control de temperatura, cierre magnético,
puerta con cerradura,
compartimiento frio separa alimentos que requieren baja temperatura,
manija integrada. (1 unidad).

ÍTEM No. 2		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**MICROSCOPIO**	
CÓDIGO UNSPSC 41111702	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** **GENERICO**



https://quimicompany.com.co/tienda/microscopio-trinocular-ic2100t/

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MICROSCOPIO: Microscopio Triocular,
Equipado con oculares de campo amplio y objetivos con óptica acromática para observaciones claras y de excelente resolución,
Objetivos, 4X, 10X, 40X (retráctil),
Inmersión 100X (retráctil) con óptica acromática con anillo de color para fácil identificación y anillo antiderrapante,
Cuerpo, Estativo, robusto, reforzado y acabado en pintura epóxica.

ÍTEM No. 3		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**ESTERILIZADOR QUIRURGICO**	
CÓDIGO UNSPSC 42281500	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENRICO



https://mixcoco.co/product/esterilizador-de-utensilios-ch360t-mixcoco/?srsltid=AfmBOooam4hz1ym6x5RhVxY_vAurVbxHM1qUIuRoxYQGILJhbiWWaDY6

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESTERILIZADOR QUIRURGICO: Ch360t
Calor 110V Temporizador
Esterilizador quirúrgico con capacidad de 1.5 litros para un uso eficiente.
Rango de temperatura ajustable desde 50 °C hasta 220 °C para una esterilización precisa.
Diseño compacto con un largo de cámara de 25 cm

ÍTEM No. 4		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**ESTUFA**	
CÓDIGO UNSPSC 40101808	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** HACEB



https://www.haceb.com/cocineta--electrica-2-puesto-9003664/p?idsku=1478&gad_source=1&gad_campaignid=24087365894&gbraid=0AAAAAC0bekxM0andcShWdtJJZgOhmjz37&gclid=Cj0KCQjwkOvTBhDgARIsAKUNyRvverJMo7qaL6i8ZN82buYsVd1aiO8qWKqKZXA8JVmC62dwSmtNrlEaAgnUEALw_wcB

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESTUFA: cocineta eléctrica de 2 puestos HACEB,
Perillas ergonómicas para mejor control, acabado en esmalte porcelanizado.
Resistente a altas temperaturas. (1 unidad)
Material Acero Esmaltado
Color Azul
Tipo de estufa Cocineta

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 5		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**REFRACTÓMETRO DIGITAL**	
CÓDIGO UNSPSC 41115313	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



https://hannacolombia.com/producto/refractometro-para-alimentos-y-bebidas-con-medicion-de-contenido-de-azucar-rango-de-medicion-0-a-85-brix-hi96801/

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Refractómetro digital: para medición del azúcar en el vino (% Brix)
Rango Contenido de azúcar 0 a 50 % Brix,
Rango Temperatura 0 a 80°C (32 a 176°F),
Resolución Contenido de azúcar 0.1 % Brix,
Resolución Temperatura 0.1°C (0.1°F),
Precisión (@20°C/68°F)
Contenido de azúcar ±0.2% Brix,
Precisión (@20°C/68°F) Temperatura ±0.3°C (0.5°F),
Compensación de Temperatura automático entre 10 y 40°C (50 a 104°F),
Tiempo de medida aprox 1.5 segundos,
Volumen mínimo de Muestra 100 µL (para cubrir el prisma totalmente),
Fuente de Luz LED amarillo, Celda de muestra Anillo de acero inoxidable y prisma de vidrio, Auto-apagado después de 3 minutos de no uso, Clase de estructura IP65, Tipo de Bateria / Vida Útil 9V / aprox 5000 lecturas, Dimensiones / Peso 192 x 104 x 69 mm (7.6 x 4.1 x 2.7") / 420 g (14.8 oz.) .

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 6		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**MOLINO ELECTRICO**	
CÓDIGO UNSPSC 52161505	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** RAF



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

https://www.mercadolibre.com.co/molino-de-granos-electrico-alta-potencia-de-950w-raf/up/MCOU3539372662

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

MOLINO ELECTRICO: Molino Eléctrico de Alta potencia
Voltaje: 220V
Potencia: 950W.
Cuchillas de acero inoxidable.
Estructura en acero inoxidable.
Con protección contra sobrecalentamiento.

CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 7		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**HORNO DESHIDRATADOR**	
CÓDIGO UNSPSC 41104208	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA QUE PERDURA

https://www.exito.com/deshidratador-de-alimentos-tinana-de-6-bandejas-de-acero-inoxidable-con-control-tactil-gris-105039703-mp/p?idsku=105039703&srsltid=AfmBOooDnKuXYWNIfrr-VokWVDNnle8oE07yaETk-5EEk98zaW6yeyQCxyg

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Horno deshidratador eléctrico en acero inoxidable,
6 bandejas,
voltaje 110V.
modelo compacto ideal para encimeras que cuenta con un sistema de flujo de aire horizontal de 360°
panel de control táctil para regular la temperatura entre 95 °F y 158 °F con una potencia eficiente de 400W

ÍTEM No. 8		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**HORNO TOSTADOR**	
CÓDIGO UNSPSC 40101843	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** OSTER



https://www.alkosto.com/horno-convencional-oster-35-litros-con-freidora-aire/p/053891178549?fuente=google&medio=cpc&campaign=AK_COL_MAX_PEF_CPC_AON_PQ_TLP_Pequenos-Brand-AON_PAC&keyword=&gad_source=1&gad_campaignid=17347390052&gbraid=0AAAADInVbi-I6S537R6rRVR75v9cdYc2&gclid=Cj0KCQjwkOvTBhDgARIsAKUNyRvwe-2zS3KWCf-fgxod0jtxLasBUI0rG3xvy6L5KNsHCTI7da2mLA4aAjuAEALw_wcB

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

HORNO TOSTADOR: Horno tostador con freidora de aire de 35 litros,
Recubrimiento antiadherente en la cavidad interior y en la bandeja,
Control de temperatura de hasta 230°C (450 °F)
voltaje 110/120v,
5 niveles de cocción.

ÍTEM No. 9		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**SELLADOR DE BOLSAS AL VACIO**	
CÓDIGO UNSPSC 52141540	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** HAMILTON BEACH



https://homecenter.falabella.com.co/homecenter-co/product/118649806/maquina-sellado-al-vacio-negro-78213/118649811

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SELLADOR DE BOLSAS AL VACIO: Maquina de sellado de bolsas al vacío, voltaje de 110/120v.
Ideal para un uso diario en el hogar gracias a su diseño completamente automático con controles digitales táctiles y luces LED

ÍTEM No. 10		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**LICUADORA TIPO INDUSTRIAL**	
CÓDIGO UNSPSC 48101608	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** UNIVERSAL



https://www.falabella.com.co/falabella-co/product/150508639/licuadora-industrial-profesional-suprema-universal-2-litros-doble-vaso/150508640

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LICUADORA TIPO INDUSTRIAL:
Material primario: Plástico ABS 50%
Material secundario: Cubierta anti ruido PC 20%
Otros: Sistema eléctrico 20%, cuchilla acero inoxidable 10%
Capacidad: 2 litros
Voltaje 120 Vac.
Frecuencia 60 Hz.
Potencia 1500 W.
Color: Negro
Referencia: L70080
Garantía: 1 año por defectos de manufactura en todos sus componentes, no aplica por mal uso por parte del usuario.

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 11		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**SECADORA FILAMENTO**	
CÓDIGO UNSPSC 39121042	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** CREALITY



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Cámaras de calefacción independientes duales utiliza la tecnología Space Dryer 4.0, que puede procesar dos materiales al mismo tiempo, estableciendo temperaturas separadas (113.0-185.0 °F) y duración (0-48 h) para cada cámara de calefacción. Es ideal para proyectos de impresión 3D, multimaterial, o alimentar 4 impresoras al mismo tiempo, y puede acomodar hasta 4 carretes. Deshumidificación rápida y uniforme: los calentadores PTC independientes de 200W+200W y el aire caliente circulante de 360° calientan rápidamente el filamento a 185.0 °F. La humedad se expulsa a través de válvulas unidireccionales para evitar la reabsorción. En comparación con la caja secadora de filamento estándar, la caja seca X4 deshumidifica un 30% más rápido. Elimina eficazmente la humedad para evitar la fragilidad del filamento, el encordado y la obstrucción, mejorando así la calidad de impresión 3D. Compatibilidad universal: la caja de secado de carrete Creality 4 es compatible con filamentos de impresora 3D de 0.069 in y 0.112 in. Temperatura constante ajustable en el rango de 113.0 °F-185.0 °F y se puede utilizar con una variedad de filamentos comunes incluyendo PLA, PETG, ABS, TPU,

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

Nylon, PLA-CF, PA-CF y ASA. CONSEJO PRO: Para filamentos de grado de ingeniería que requieren 185.0 °F, simplemente extienda el tiempo de secado. Modo de cámara única de eficiencia energética: Las dos cámaras de calefacción permiten el funcionamiento de una sola cámara. En comparación con las cajas de secado ordinarias de gran capacidad, al secar 1/4.4 lbs de filamento, puede usar una sola cámara, lo que reduce el consumo de energía en un 40% y evita el desperdicio de energía. Fácil de usar: la pantalla táctil LCD de 3, 2 pulgadas con interfaz de usuario EDry fácil de usar permite un control de secado sin esfuerzo. Establecer/guardar perfiles de secado personalizados (temperatura y duración) para diferentes filamentos. El sistema reduce automáticamente la velocidad del ventilador al alcanzar temperaturas preestablecidas, lo que reduce eficazmente el ruido. Y suena una alerta audible al finalizar. Todo el proceso de secado se completa en unos pocos pasos simples.

EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA QUE PERDURA

Calle 5 0 No. 32 A_2 1 Barrio Ciudad Milenio 2
grupoempresarialoriental@gmail.com
310 30 5 1398

ÍTEM No. 12		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**ESTACION DE SOLDADURA**	
CÓDIGO UNSPSC 23271417	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** BAKU



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

https://www.mercadolibre.com.co/estacion-de-calor-soldadura-baku-702b/up/MCOU3149396803

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA QUE PERDURA

ESTACION DE SOLDADURA: Voltaje de operación: 110VAC
Potencia: 400W
Rango temperatura cautín: 150°C-500°C aprox.
Rango temperatura boquilla de aire: 100°C-420°C
Flujo de aire: 0.3-24L/min
Tipo de bomba de aire: ventilador sin escobillas, aire giratorio suave
Con display LED para visualización
Con perilla para ajustar el flujo de aire
Peso: 4.5kg aprox.

ÍTEM No. 13		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**PLOTER**	
CÓDIGO UNSPSC 43212107	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** HP



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PLOTER: Peso 21 kg
Dimensiones 44 × 101 × 28 cm
FUNCIONES
Imprimir
VELOCIDAD DE IMPRESIÓN
30 segundos por página en A1 (76 impresiones A1 por hora)
RESOLUCIÓN DE LA IMPRESIÓN
Optimizada hasta 2400 x 1200 dpi
CABEZALES DE IMPRESIÓN
4 (C, M, Y, K)
TAMAÑO DEL RODILLO
De 279 a 610 mm
TAMAÑO DE LA HOJA
De 210 x 279 mm a 610 x 1897 mm
GRAMAJE
De 60 a 280 g/m²

EXPERIENCIA ROMISO
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

APLICACIONES
Dibujos lineales; Presentaciones; Reproducciones
MEMORIA
512 MB
DISCO DURO
Ninguno
INTERFACE Gigabit Ethernet (1000Base-T), USB de alta velocidad 2.0, Wi-Fi 802.11
CONTROLADORES
Gigabit Ethernet (1000Base-T), USB de alta velocidad 2.0, Wi-Fi 802.11
CONTENIDO DE LA CAJA
Impresora HP DesignJet T250 de 24 pulgadas, cabezal de impresión, cartuchos de tinta de inicio, eje, guía de referencia rápida, póster de instalación, cable de alimentación
GARANTÍA
Garantía de 1 (un) año por el fabricante
FUNCIONALIDAD
Solo impresión
ÁREA DE IMPRESIÓN
24".

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

FICHAS TECNICAS LOTE 3

ÍTEM No. 1		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**PAQUETE DE 10 UNIDADES GO BUNDLE**	
CÓDIGO UNSPSC 32101628	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** Micro:bit



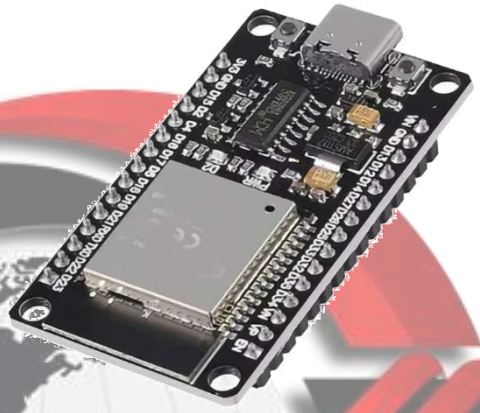
https://www.dynamoelectronics.com/tienda/kit-go-bundle-microbit-v2-marca-bbc/?srsltid=AfmBOoqdbtg8XNwF2e7YIVOoLNCnnAuZG0c2Qej4okYzKN-ZiZkkuXMo

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Paquete de 10 unidades Go Bundle:
20 pilas AAA, 10 tarjetas micro:bit v2
10 cables micro USB de 6 pulgadas
10 portapilas para 2 baterías AAA,
Kit de club micro:bit® v2:

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 2		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**MICROCONTROLADOR ESP32-S3**	
CÓDIGO UNSPSC 32101628	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** **GENERICO**



EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE

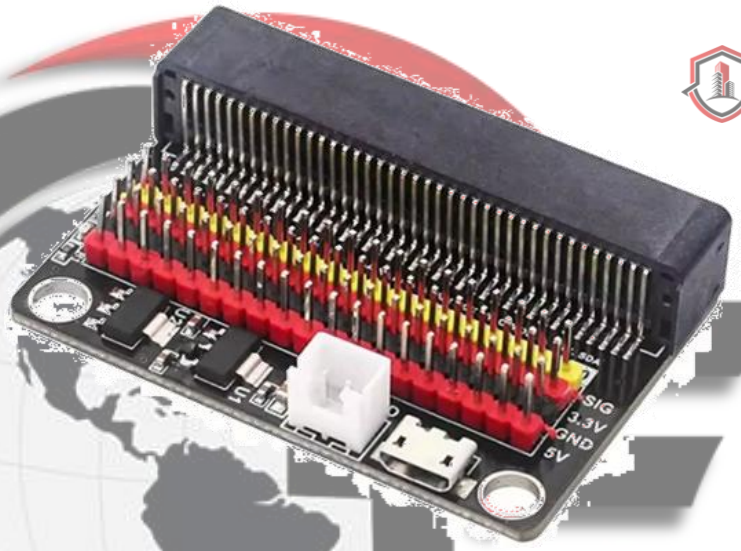
https://tienda.rharobotics.com/producto/esp32-wifi-placa-de-desarrollo-esp32-s-wifi-modulo-de-desarrollo/

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Microcontrolador ESP32-S3, placa de desarrollo Wi-Fi de 2.4GHz. Con pines.Chip ESP32-S3R2 con procesador Xtensa de 32 bits LX7 de doble núcleo, capaz de funcionar a 240 MHz
SRAM integrada de 512 KB, ROM de 384 KB, PSRAM de 2 MB, memoria Flash de 16 MB
Comunicación inalámbrica integrada de modo dual Wi-Fi de 2.4 GHz y Bluetooth LE, con un rendimiento de RF superior.
Conector tipo C, más fácil de usar,Microcontrolador ESP32-S3, placa de desarrollo Wi-Fi de 2.4GHz. Con pines
Los chips integrados CH343 y CH334 pueden satisfacer las necesidades de desarrollo de USB y UART a través de una interfaz tipo C
Chip DC-DC incorporado MP28164, chip buck-boost DC-DC de alta eficiencia con corriente de carga de hasta 2A
27 pines GPIO multifunción
Interfaces periféricas, que incluyen USB OTG de velocidad completa, SPI, I2C, UART, ADC, PWM y DVP (interfaz de cámara de 8 bits ~ 16 bits), interfaces LCD (RGB paralelo de 8 bits ~ 16 bits, I8080, MOTO6800), etc. para lograr varias funciones de manera flexible
Admite múltiples estados operativos de bajo consumo, equilibrio ajustable entre la distancia de comunicación, la velocidad de datos y el consumo de energía para cumplir con los requisitos de energía de varios escenarios de aplicación
Admite la ecología de la placa de expansión Raspberry Pi Pico, adecuada para el desarrollo de aplicaciones IoT de inteligencia artificial
Dimensiones: 51x21mm.

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 3		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**TARJETA DE EXTENSIÓN DE PUERTOS IO PARA MICRO BIT**	
CÓDIGO UNSPSC 32101600	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



https://www.didacticaselectronicas.com/shop/micro-bit-brd-08-placa-de-expansion-gpio-v2-0-para-micro-bit-44699

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tarjeta de extensión de puertos IO para micro bit, Con acceso a todos los pines de la micro:bit
Permite alimentación por medio de conector microUSB o conector JST PH 2 pines para batería. Utilice solo uno de los dos
Pines marcados sobre la placa
Plug and play, fácil de usar
No requiere soldadura
Dimensiones: 56x38x12mm

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 4		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**KIT WIFI LORA 32(V4), ESP32S3 + SX1262. CON CARCASA Y ANTENA**	
CÓDIGO UNSPSC 32101628	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** HELTEC AUTOMATION



https://www.didacticaselectronicas.com/shop/k-heltec-wb32laf-kit-wifi-lora-32-v4-esp32s3-sx1262-con-carcasa-y-antena-50420

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Kit WiFi LoRa 32(V4), ESP32S3 + SX1262. Con carcasa y antena: Chip LoRa SX-1262
Frecuencia: 433~510 MHz, 863~928 MHz
Potencia máxima de transmisión: 21 ± 1 dBm, 28 ± 1 dBm
Sensibilidad máxima de recepción: -137 dBm
Wi-Fi 802.11 b/g/n, hasta 150 Mbps
Bluetooth: Bluetooth LE, Bluetooth 5, Bluetooth Mesh
Pantalla SSD OLED 1315 (0.96 pulgadas, resolución de 128 x 64)
Soporte completo de red Meshtastic y LoRaWan
Recursos de hardware: 7 ADC1 + 2 ADC2, 7 táctiles, 3 UART, 2 I^2C, 2 I^2S, 4 SPI, etc
Memoria: 384 KB de ROM; 512 KB de SRAM; 16 KB de SRAM RTC; 16 MB de memoria flash; 2 MBPS de RAM
Interfaz USB Tipo-C; Interfaz para batería de litio SH1.25-2P; Interfaz para panel solar SH1.25-2P; 2 ANT IPEX1.0 (LoRa y 2.4G); Headers de 18 pines x 2.54 mm,
Alimentación: 5 V a USB/solar, 3.3-4.2 V a batería
Temperatura de funcionamiento: -40 ~ 85 °C (temperatura de funcionamiento de la OLED: -40 ~ 70 °C)
Dimensiones: 51.7 x 25.4 x 10.7 mm

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA GARANTIZADA

ÍTEM No. 5		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**CARGADOR USB TIPO C PARA BATERÍA LITIO - 3.7V**	
CÓDIGO UNSPSC 32101600	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

https://www.didacticaselectronicas.com/shop/car-lipo-usb04-cargador-usb-tipo-c-para-bateria-litio-3-7v-1s-43710

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Cargador USB tipo C para batería litio - 3.7v: Voltaje de entrada: 5V
Voltaje de apagado: 4.2V + / - 1 %
Máxima corriente de carga: 1000mA
Voltaje de protección de descarga: 2.5V
Protección de Sobre corriente de la batería: 3A
Tamaño: 2.6 * 1.7cm

ÍTEM No. 6		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**PANEL SOLAR**	
CÓDIGO UNSPSC 26111607	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Panel solar: Voltaje: 5V
Corriente: 500mA
Potencia: 2.5W
Dimensiones 108x157mm
Cargar sensores: Ideal para proyectos con Arduino, ESP32 o Raspberry Pi Pico.
Carga lenta: Puede recargar un banco de energía (powerbank) pequeño muy lentamente.
Luces de jardín: Perfecto para alimentar luces LED de baja potencia.
Educación: Excelente para experimentos escolares de energía renovable

ÍTEM No. 7		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**FUENTE DE ALIMENTACIÓN STEP UP 28V, 2A**	
CÓDIGO UNSPSC 32101600	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



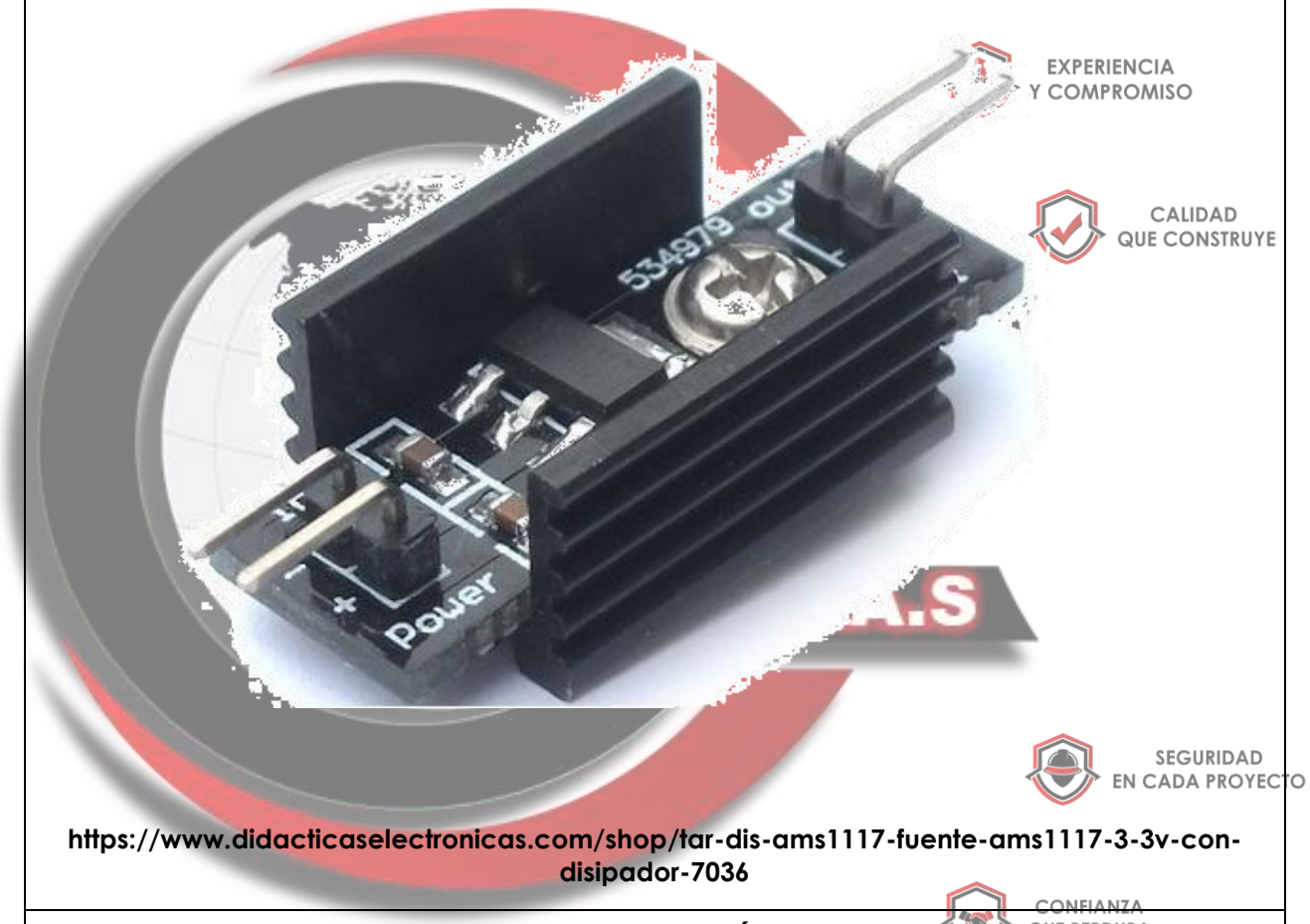
https://www.didacticaselectronicas.com/shop/tar-mt3608-fuente-de-alimentacion-step-up-8v-2a-33565?attribute_values=1%2C267%2C302%2C339%2C207%2C307%2C308%2C268%2C187

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Fuente de alimentación Step Up 28V, 2A: Voltaje de entrada: 2-24VDC
Voltaje de salida: 5V-28V
Salida de corriente: 2A máxima
Eficiencia de conversión: >93%
Frecuencia de switching: 1.2MHz
Potenciómetro ajustable para combinar el voltaje, aumenta en dirección contraria a las manecillas del reloj
El voltaje de entrada no debe exceder el valor de voltaje máximo
El pico de corriente no debe exceder la corriente máxima
Temperatura de trabajo: -45 a 85C
Peso: 5g
Dimensiones: 37x17x14mm

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA

ÍTEM No. 8		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**FUENTE AMS1117 3.3V CON DISIPADOR**	
CÓDIGO UNSPSC 32101600	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



https://www.didacticaselectronicas.com/shop/tar-dis-ams1117-fuente-ams1117-3-3v-con-disipador-7036

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Fuente AMS1117 3.3V con disipador: Voltaje de entrada: 4.75V ~ 12V.
Voltaje de salida: típicamente 3.3V
Corriente máxima de salida: 800mA
Temperatura de operación: - 0ºC ~ 125ºC
Temperatura de almacenamiento: - 65ºC ~ 150ºC.

ÍTEM No. 9		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**MINI BOMBA PARA FUENTE 2M 500L**	
CÓDIGO UNSPSC 52141540	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA QUE PERDURA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Mini bomba para fuente 2m 500L: Voltaje de funcionamiento: 6-12VDC
Potencia: 5W
Flujo: 500l/H
Altura máxima: 1.5-2m
Diámetro del tubo de salida: 13mm aprox.
Peso: 0.25Kg
Dimensiones: 45x43x30mm

ÍTEM No. 10		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**SENSOR DE CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA ANALÓGICO PRO (K=1)**	
CÓDIGO UNSPSC 40151510	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



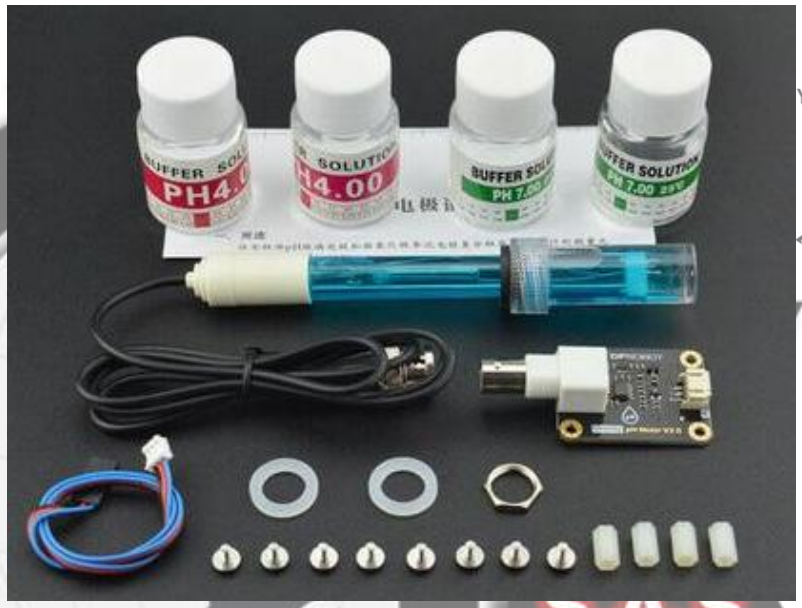
https://www.didacticaselectronicas.com/shop/sen0451-sensor-de-conductividad-electrica-analogico-pro-k-1-38685

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Sensor de conductividad eléctrica analógico PRO (K=1): Voltaje de suministro: 3.3-5V
Señal de salida: 0-3V
Tipo de sonda: grado industrial
Constante de celda: K=1
Detector de temperatura: termómetro de resistencia de platino PT1000
Alcance máximo: 1-2200 μs/cm
Rango práctico: 100-2000μs/cm
Temperatura de funcionamiento: 0-50℃ (sin congelamiento)
Resistente a la presión: 0.5MPa
La señal de salida se filtra por hardware y tiene baja fluctuación
Nivel de impermeabilidad: IP68
Longitud del cable: 5m

RIENCIA
PROMISO
CALIDAD
QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD
EN CADA PROYECTO
CONFIANZA
QUE PERDURA

ÍTEM No. 11		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**KIT MEDICIÓN DE PH - ANÁLOGO V2**	
CÓDIGO UNSPSC 41111965	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE

https://www.didacticaselectronicas.com/shop/sen0161-v2-kit-medicion-de-ph-analogo-v2-14718

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

Kit medición de PH - Análogo V2: Tarjeta conversora de señal (transmisor) V2
Voltaje de alimentación: 3.3~5.5V
Voltaje de salida: 0~3.0V
Conector de la sonda: BNC
Conector de la señal: PH2.0-3P
Exactitud de la medición: ±0.1@25C
Dimensiones: 42x32mm
Sonda pH
Sonda tipo: grado de laboratorio
Rango de detección: 0~14
Rango de temperatura: 5~60°C
Punto cero: 7±0.5
Tiempo de respuesta: <2min
Resistencia interna: <250MΩ
Tiempo de vida: >0.5 años (dependiendo de la frecuencia de uso)

Longitud del cable: 100cm

El kit contiene:
1 sonda pH (Grado Laboratorio)
1 tarjeta de conversión de señal
1 cable sensor análogo Gravity
2 soluciones buffer estándar pH 4.0
2 soluciones buffer estándar pH 7.0
2 tapones a prueba de agua
1 tapón de rosca para conector BNC
4 separadores M3x10 de nylon
8 tornillos M3x5

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 12		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**SENSOR DE OXÍGENO DISUELTO. KIT PARA ARDUINO™**	
CÓDIGO UNSPSC 41111965	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



https://www.didacticaselectronicas.com/shop/sen0237-a-sensor-de-oxigeno-disuelto-kit-para-arduinotm-18314

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Sensor de oxígeno disuelto. Kit para Arduino™: Sonda galvánica, no necesita tiempo de polarización
La solución de llenado y la tapa de la membrana son reemplazables, bajo costo de mantenimiento
Voltaje de alimentación de amplio rango de 3.3 ~ 5.5V, compatible con la mayoría de los microcontroladores Arduino
Salida analógica de 0 ~ 3.0V, compatible con todos los microcontroladores con función ADC.
Interfaz Gravity, plug and play, fácil de usar
Sonda de oxígeno disuelto

Tipo: sonda galvánica
Rango de detección: 0 ~ 20 mg / L
Tiempo de respuesta: hasta un 98% de respuesta completa, en 90 segundos (25 ℃)
Rango de presión: 0 ~ 50PSI
Vida útil del electrodo: 1 año (uso normal)

EXPERIENCIA COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

Período de mantenimiento: Período de reemplazo de la tapa de membrana: 1~2 meses (en agua fangosa); 4~5 meses (en agua limpia) Período de reemplazo de la solución de llenado: Una vez al mes
Longitud del cable: 2 metros
Conector de sonda: BNC
Tarjeta convertidora de señal

Voltaje de funcionamiento: 3.3~5.5 V
Señal de salida: 0~3.0 V
Conector de cable: BNC
Conector de señal: Interfaz analógica Gravity (PH2.0-3P)
Dimensión: 42x32mm
El kit contiene:

1 Sonda de oxígeno disuelto galvánico con tapa de membrana
1 Tapa de membrana de repuesto
1 Tarjeta convertidora de señal
1 Cable de sensor analógico Gravity
2 Juntas impermeables
1 Tapón de rosca para conector BNC
2 Goteros de plástico

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 13		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**TERCERA MANO CON LUPA GRANDE, PORTA CAUTÍN**	
CÓDIGO UNSPSC 26101731	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

https://ssdielect.com/cautin-soldador/2998-tercera-mano-ts-404.html

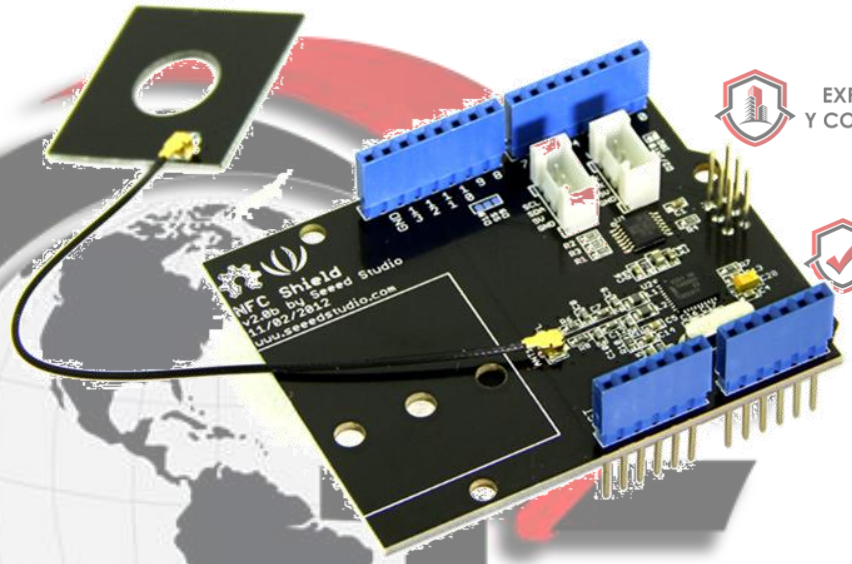
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA QUE PERDURA

Tercera Mano con lupa grande,
porta cautín: Iluminada con led
Material: Metal Lupa grande T
res sujetadores tipo caimán
Porta cautín
Varios ajustes

ÍTEM No. 14		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**SHIELD NFC V2.0**	
CÓDIGO UNSPSC 32101600	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



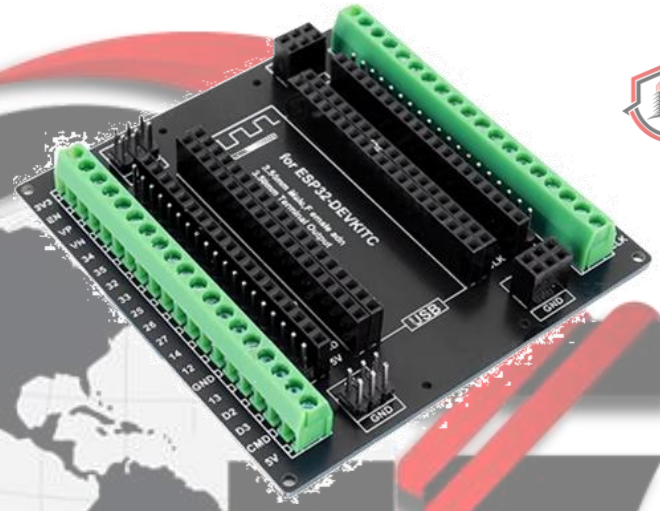
https://www.didacticaselectronicas.com/shop/113030001-shield-nfc-v2-0-rfid-1841

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Shield NFC v2.0: Protocolo ISO14443
tipo A y B.
Frecuencia de 13.56MHz.
Interfaz: SPI
Rango máximo efectivo: 5cm
Soporta comunicación P2P

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 15		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**PLACA DE EXPANSIÓN I/O PARA ESP32. 3 TIPOS DE SALIDA. 38 PINES**	
CÓDIGO UNSPSC 32101600	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

https://www.didacticaselectronicas.com/shop/screw-esp32-devkit-38p-placa-de-expansion-i-o-para-esp32-3-tipos-de-salida-38-pines-40897

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Placa de expansión I/O para ESP32. 3 tipos de salida. 38 pines: Interfaz de conexión de 38 pines
Es compatible con tarjetas ESP32 de 38 pines con un ancho de 23mm y de 25.5mm
Tres tipos de salida: conectores macho (2x19 pines, espaciado de 2.54mm/0.1"), conectores hembra (2x19 pines, espaciado de 2.54mm/0.1") y terminales de tornillo (espaciado de 3.50mm/0.14", adecuado para conexiones de cable de 16 ~ 26AWG)
Totalmente ensamblada
Dimensiones: 76x76mm
Tarjeta de expansión compatible con:

ESP32-SOLO-1-DEVKIT
ESP32-WROVER-CAM
PCB-ESP32-WROVER-CAM
ESP32-WROOM-32D-DEVKIT
ESP32S
ESP32-WROOM-32U-DEVKIT
DEVKIT-ESP32S-38PIN-C
ESP32-WROOM-32D-KY

ÍTEM No. 16		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**MINI TARJETA NFC**	
CÓDIGO UNSPSC 32101600	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



https://www.didacticaselectronicas.com/shop/ntag215-13-56-minicard-mini-tarjeta-nfc-ntag215-13-56mhz-38913

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Mini tarjeta NFC: NTAG215 13.56MHz
Chip: NTAG215
Frecuencia: 13.56 MHz
Protocolo: ISO/IEC 14443 A
Memoria: 540 bytes
Memoria de usuario: 504 bytes
Distancia de lectura y escritura: 1 a 5cm (Depende del lector)
Tiempo de lectura y escritura: 1 a 2ms
Veces de borrado:> 100000 veces
Material: PET
Compatible con todos los teléfonos celulares habilitados para NFC y otros dispositivos
Superficie imprimible le permite personalizar su tarjeta NFC, puede ser impresa por la mayoría de las impresoras de tarjetas de identificación con foto. No se usa para impresoras de inyección de tinta
Dimensiones: 31x21mm
Temperatura de funcionamiento: -40 °C a + 85 °C

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 17		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**TARJETA DE DESARROLLO DEVKIT32 ESP32S. CONECTOR USB TIPO-C: CHIP**	
CÓDIGO UNSPSC 32101628	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



https://www.didacticaselectronicas.com/shop/d-esp32s-30p-c-tarjeta-de-desarrollo-devkit32-esp32s-conector-usb-tipo-c-24517

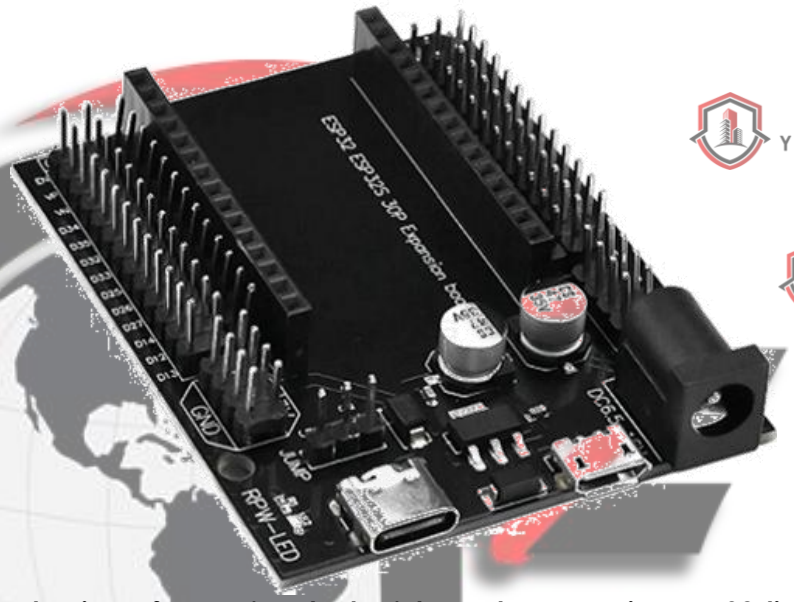
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SEGURIDAD
EN CADA PROYECTO

Tarjeta de desarrollo DevKit32 ESP32S. Conector USB tipo-C:Chip: ESP32-WROOM-32D
Voltaje de funcionamiento: 5V (USB)
Con chip USB- Serial CP2101
Puerto USB tipo C
Con antena on board
WiFi: 802.11 b/g/n/e/i (802.11n @ 2.4 GHz hasta 150 Mbit/s)
Bluetooth: Modo de control dual
Memoria de 4M
Compatible con el protocolo LWIP, Freertos
Compatible con tres modos: AP, STA y AP+STA
Número de pines: 30
Dimensiones: 55x28mm

CONFIANZA
QUE PERDURA

ÍTEM No. 18		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**TARJETA DE DESARROLLO DEVKIT32 ESP32S. CONECTOR USB TIPO-C**	
CÓDIGO UNSPSC 32101628	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



https://www.electronicasafg.com/productos/placa-de-expansion-esp32-tipo-c-micro-usb-30pin-gpio/?variant=1298699325&pf=mc

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tarjeta de desarrollo DevKit32 ESP32S. Conector USB tipo-C:Interfaz de conexión de 30 pines
Voltaje de alimentación: 6-16VDC
Corriente máxima: 1A
Con conectores micro USB y USB tipo C
Pines de conexión y alimentación de 2.54mm
Con interfaz jumper para selección de voltaje de 3.3V o 5V
Interfaz extendida I2C
Dimensiones: 66x51mm
Tarjeta de expansión compatible con:

DEVKIT-ESP32S-30PIN
DEVKIT-ESP32S-30PIN-C
DEVKIT-ESP32S-30PIN-CH340
ESP32-GOOUUU

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 19		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**DISCO DURO EXTERNO**	
CÓDIGO UNSPSC 43201803	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** ADATA



https://megacomputer.com.co/producto/disco-externo-adata-antigolpes-hd710-2tb-usb-3-2-negro/

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Disco duro externo: Capacidad: 1TB
Dimensiones (LA x AN x AL):133.3 x 98.5 x 21.5mm / 5.2 x 3.8 x 0.8inch (1TB/2TB)
133.3 x 98.5 x 26.7mm / 5.2 x 3.8 x 1.01inch (4TB/5TB)
Peso: 270g / 9.5oz
Interfaz: USB 3.2 Gen 1 (USB 5Gbps)
(compatible con las versiones anteriores USB 2.0)
Textura: Plástico
Temperatura de funcionamiento:5°C(41°F) - 50°C (122°F)
Voltaje de funcionamiento: DC 5V , 900mA
Requisitos del sistema: Windows 7 / 8 / 8.1 / 10 / 11,
Sistema operativo Mac X 10.6 o versión posterior (se debe formatear para su uso),
Linux Kernel 2.6 o versión posterior
Accesorios: Cable USB 3.2 Gen1; Guía de inicio rápido

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 20		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**BATERÍA DE VUELO INTELIGENTE**	
CÓDIGO UNSPSC 26111700	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA QUE PERDURA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

batería de vuelo inteligente:DJI Tb47s Part09 4500 mAh,
99.9 Wh, 22.2 V
compatble con DJI Matrice 600
Capacidad: 4500 mAh.
Voltaje: 22.2 V (Configuración LiPo 6S).
Energía: 99.9 Wh (Permite su transporte en aviones comerciales bajo la mayoría de las regulaciones de la IATA al no superar los 100 Wh).
Peso Neto: 595 gramos.
Potencia Máxima de Carga: 180 W

ÍTEM No. 21		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**HÉLICES PLEGABLES DE 21 PULGADAS HECHA DE ULTRA CARBÓN PRO COMPATIBLE DRON**	
CÓDIGO UNSPSC 88071000	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** **DJI**



https://www.tienda24hs.com/Kit-de-helices-plegables

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

hélices Plegables de 21 pulgadas hecha de Ultra Carbón Pro compatible dron: DJI Matrice 600 original con adaptador de hélice y tornillos
Hélice CCW (1 aspa en sentido antihorario + su respectivo adaptador de hélice integrado).Hélice CW (1 aspa en sentido horario + su respectivo adaptador de hélice integrado).Paquete de tornillos de instalación originales requeridos para el montaje seguro sobre los motores DJI 600

CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 22		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**CÁMARA CON SU RESPECTIVA GIMBAL**	
CÓDIGO UNSPSC 45121600	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** **DJI**



https://www.dji.com/zenmuse-x5

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Cámara con su respectiva gimbal : Cámara de 720p HD Video Recording, 4K HD Video Recording,
1080p HD Video Recording,
Wide Angle Lens con gimbal compatible con Dron matrice 600 original.
Formatos de Grabación: Graba video de forma nativa en 4K (UHD/DCI), 1080p Full HD y resoluciones HD como 720p.Lente Gran Angular: Es compatible con objetivos intercambiables. De fábrica suele incluir el lente DJI MFT 15mm f/1.7 ASPH, el cual equivale a un 24mm (Gran Angular), ideal para capturas amplias sin distorsión de ojo de pez.
Compatibilidad con Matrice 600: Se instala de manera directa en el dron utilizando la placa de montaje para la serie Zenmuse X (M600 - Zenmuse X5 Mounting Plate). Permite el control total de la cámara y transmisión de video digital HD a través de la aplicación DJI GO

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD
CONFIANZA

ÍTEM No. 23		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**ALMOHADILLAS (PADS) PARA MOUSE MOUSEPAD**	
CÓDIGO UNSPSC 43211802	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** ESENSES



https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/330099/pad-mouse-gel/330099/

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Almohadillas (pads) para mouse mousepad: Antideslizante,
Con apoya muñeca,
Tela sintética y gel, gamer.
Diseñados con texturas optimizadas para ratones ópticos o láser, garantizando estabilidad y un excelente soporte ergonómico para reducir la fatiga en sesiones competitivas

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 24		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**MOUSE**	
CÓDIGO UNSPSC 43211708	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** JALTECH



https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/3016901/mouse-inalambrico-vertical-basik-negro/3016901/

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Mouse: Tipo de sensor: Óptico
Tecnología del sensor: PPP
Resolución del sensor: 2.400 dpi
Tipo de mouse: ERGONOMICO
Sistemas operativos compatibles: Linux, Mac OS, Windows
inalámbrico
Velocidad máxima: 2.400 ips
Cantidad de botones: 6
Largo: 8,3 cm
Ancho: 7 cm
Altura: 10,9 cm
Peso: 97 g
recargable

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 25		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**GUAYA DE SEGURIDAD**	
CÓDIGO UNSPSC 31152000	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Guaya de seguridad: resolución 4K/60Hz
Largo: 2 m
Medidas: 2000 x 20,5 x 11 mm
Peso: 125g.
18Gbps

ÍTEM No. 26		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**REGULADOR DE VOLTAJE**	
CÓDIGO UNSPSC 39121635	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/3080317/ups-interactiva-powest-2200va/3080317/

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Regulador de voltaje. Ups Interactiva: 1200 Watts.
Chasis metálico.
Con Regulador de voltaje Ups 2200va
Con Fusible para sobrecarga y protección contra corto circuito 1200 Watts
Arranque en frío modo batería Ups 2000va.
Rango de entrada (85v - 145v)
Rango de Salida: 108vac - 132vac
carga automática en modo OFF 2Kva.
Compatible con generadores.
Tiempo de Autonomia: 15 a 35 minutos aprox.
MEDIDAS.
36X12.2X19.5 CM. Peso. 21kg

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 27		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**REGLETAS DE MONTAJE MULTITOMA**	
CÓDIGO UNSPSC 31162304	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

https://www.mercadolibre.com.co/multitoma-regleta-electrica-8-salidas-cable-5m-con-switch/up/MCOU2426287643

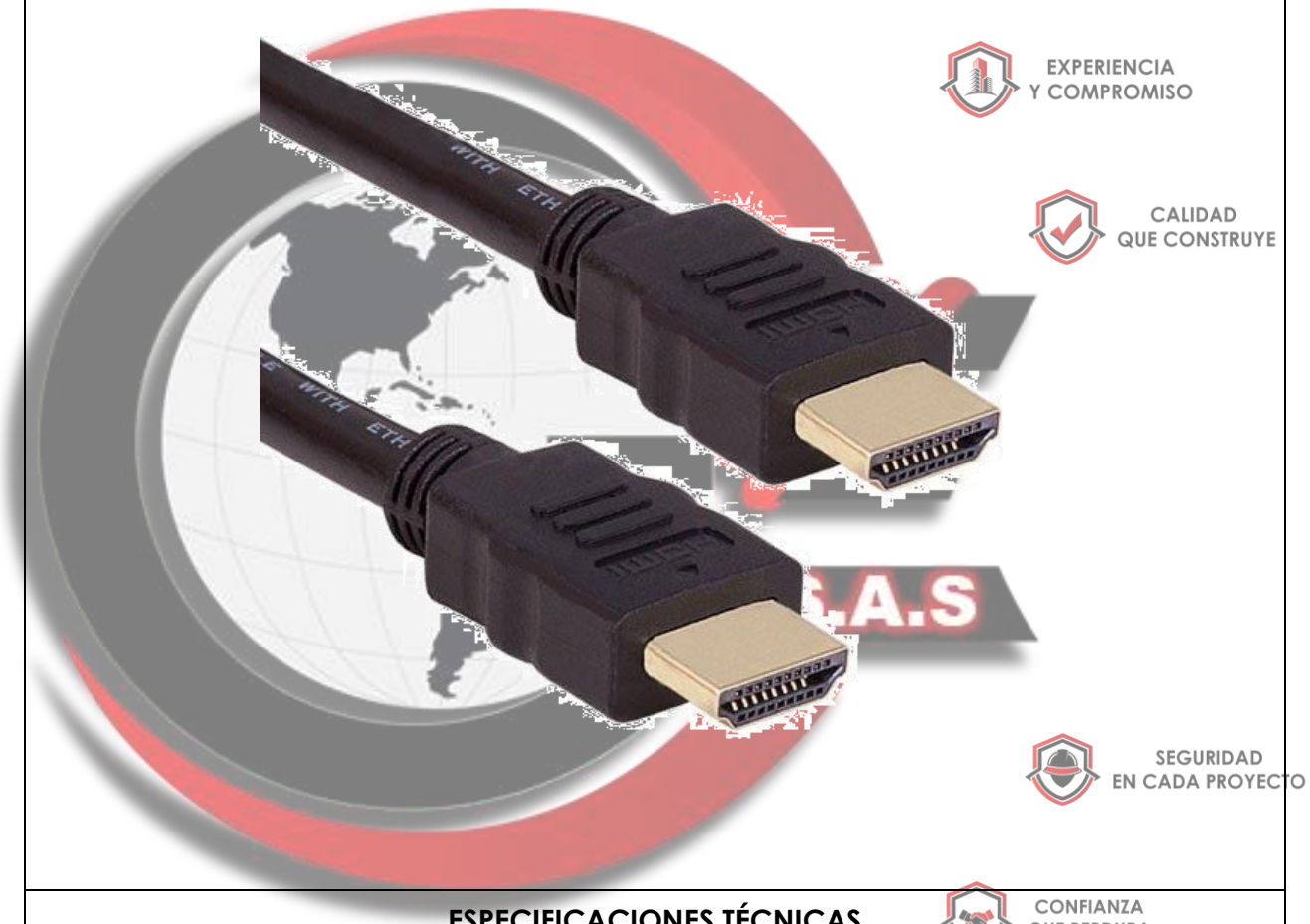
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

Regletas de montaje Multitoma: dimensiones: 5.2 cmx17 cmx4.5 cm
cantidad de salidas:8
Voltaje (125 V): Diseñado para el estándar de voltaje residencial y comercial de América del Norte y partes de América Latina (rango común de 110V a 125V).
Frecuencia (60 Hz): Compatible con la frecuencia eléctrica estándar de la región.
Corriente Máxima (15 A): Capacidad de corriente estándar para disyuntores domésticos e industriales ligeros.
Potencia Máxima (1875 W): El límite absoluto de carga combinada. Se calcula multiplicando el voltaje por el amperaje (125 V × 15 A = 1875 W)

CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 28		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**CABLE HDMI**	
CÓDIGO UNSPSC 43202222	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

cable HDMI: resolución 4K/60Hz
Largo: 2 m
Medidas: 2000 x 20,5 x 11 mm
Peso: 125g.
18Gbps.

ÍTEM No. 31		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**SET MARCADORES DOBLE PUNTA**	
CÓDIGO UNSPSC 44121708	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

set marcadores doble punta: Número de piezas: 80
a base de alcohol
punta fina (aproximadamente 0.039 in)
punta ancha (aproximadamente 0.236 in)

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 32		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**SET BOLIGRAFOS DE COLORES**	
CÓDIGO UNSPSC 60121501	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA QUE PERDURA

set bolígrafos de colores:
Tipo: juego de bolígrafos de colores
Color del cuerpo: negro; Blanco
Colores de bolígrafos: 48 colores.
Punta de bolígrafo: bolígrafo de punta de micro orificio/bolígrafo de punta Grosor de escritura: 1-2 mm

ÍTEM No. 33		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**PLACA BASE**	
CÓDIGO UNSPSC 30241504	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SEGURIDAD
EN CADA PROYECTO

placa base: CPU (soporte máximo): Compatible con procesadores AMD Ryzen de 3ª generación y futuros procesadores AMD Ryzen mediante actualización de BIOS.Chipset: AMD B550Canal de memoria: Dual Channel (doble canal)Memoria DDR4 compatible: 1866 / 2133 / 2400 / 2667 / 2800 / 2933 / 3000 / 3066 / 3200 / 3466 / 3600 / 3733 / 3866 / 4000 / 4133 / 4266 / 4400+ MHz (soportado mediante JEDEC y modo de overclock A-XMP)WiFi y Bluetooth: WiFi AC, Bluetooth 4.2Memoria máxima soportada: 128 GBPuertos de video:1 × HDMI1 × VGASistema operativo compatible: Windows® 10 de 64 bitsPuertos USB 3.2 (frontales):1 × Gen 1 Tipo C2 × Gen 1 Tipo APuertos USB 3.2 (traseros):4 × Gen 1 Tipo ARed (LAN):1 × Realtek RTL8111HN Gigabit LANPuertos SATA III: 4Compatibilidad DirectX: 12Longitud del cable: 100cm

CONFIANZA
QUE PERDURA

El kit contiene:

1 sonda pH (Grado Laboratorio)
1 tarjeta de conversión de señal

1 cable sensor análogo Gravity
2 soluciones buffer estándar pH 4.0
2 soluciones buffer estándar pH 7.0
2 tapones a prueba de agua
1 tapón de rosca para conector BNC
4 separadores M3x10 de nylon
8 tornillos M3x5

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 34		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**PROCESADOR**	
CÓDIGO UNSPSC 43201503	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** AMD



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA QUE PERDURA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Procesador: Formato: Computadoras de escritorio, Procesador en caja
Market Segment: Enthusiast Desktop
Arquitectura de procesador: Zen 3
N.º de núcleos de CPU: 6
N.º de subprocesos: 12
Reloj turbo máximo: Hasta 4 GHz
Reloj base : 3 GHz
Tecnología de procesador para núcleos de CPU: TSMC 7nm FinFET
Tecnología de procesador para chip de E/S: 12nm (Globalfoundries)
Tamaño del chip de procesamiento de CPU (CCD): 74mm²
Tamaño del chip de E/S (IOD): 125mm²
Socket de CPU: AM4
CPU Boost Technology: Precision Boost 2
Supporting Chipsets: X570 , X470 , X370 , B550 , B450 , B350 , A520
Conjunto de instrucciones: x86-64

Extensiones compatibles: AES , AMD-V , AVX , AVX2 , FMA3 , MMX-plus , SHA , SSE , SSE2 , SSE3 , SSE4.1 , SSE4.2 , SSE4A , SSSE3 , x86-64
Temperatura de funcionamiento máxima (Tjmax): 90°C
Compatibilidad con SO: Windows 11 - 64-Bit Edition , Windows 10 - 64-Bit Edition , RHEL x86 64-Bit , Ubuntu x86 64-Bit
Tipo de memoria del sistema: DDR4
Memoria máxima: 128 GB
Tecnologías compatibles: AMD StoreMI Technology , AMD Ryzen™ Master Utility , AMD Ryzen™ VR-Ready Premium



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 35		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**TARJETAS ACELERADORAS DE GRÁFICAS O VIDEOTARJETA GRÁFICA**	
CÓDIGO UNSPSC 43201401	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** NVIDIA

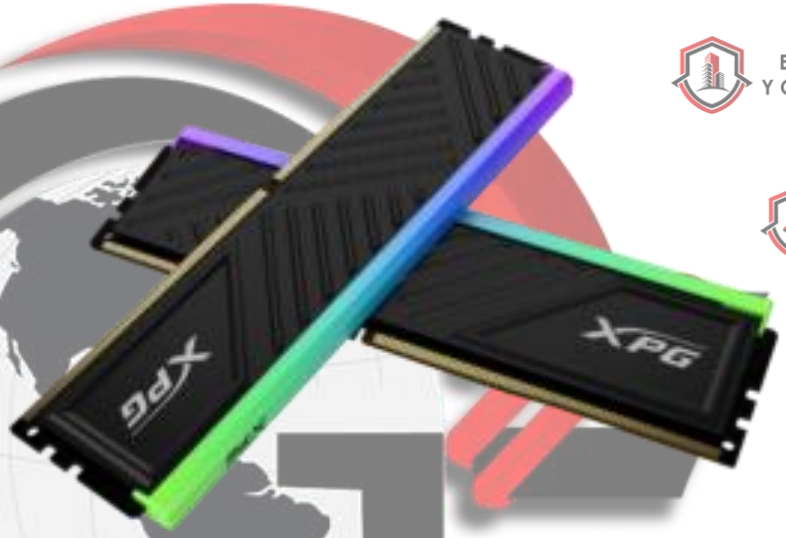


ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tarjetas aceleradoras de gráficas o video Tarjeta gráfica: Tipo de Memoria: GDDR7
Cantidad de Memoria: 8 GB
Interfaz de Memoria: 128 bits
Reloj de Gráficos (Base): 2407 MHz
Reloj de Boost: 2662 MHz
Velocidad de Memoria: 28 Gbps
Ancho de Banda de Memoria: 448 GB/s
Núcleos CUDA: 4608
Soporte DirectX: Microsoft DirectX 12 Ultimate
Versión Soportada de OpenGL: 4.6
Soporte de Bus: PCI Express 5.0
Conectores de Video:
1x HDMI 2.1b
3x DisplayPort 2.1b
Resolución Máxima Digital: 4K a 480Hz o 8K a 120Hz con DSC
Altura: 2 Slot
Dimensiones de la Tarjeta: 291.9 x 116.6 x 41.3 mm
Potencia de la Tarjeta Gráfica: 180 W
Fuente de Poder Recomendada: 600 W
Conectores de Alimentación Suplementarios: 1x 8-pin

XPERIENCIA
OMPROMISO
CALIDAD
QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD
EN CADA PROYECTO
CONFIANZA
QUE PERDURA

ÍTEM No. 36		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**MEMORIA RAM**	
CÓDIGO UNSPSC 32101601	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** ADATA

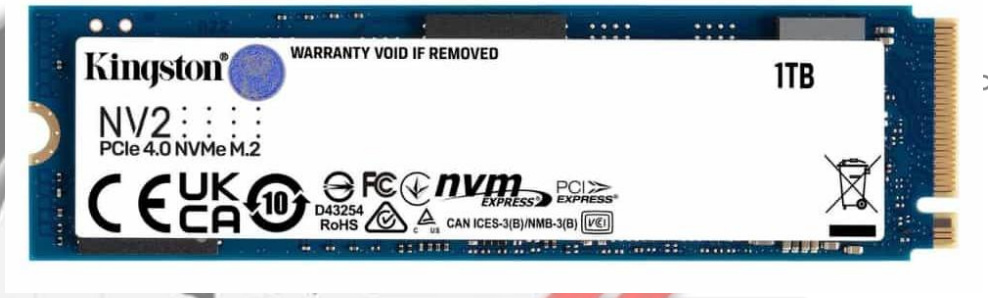


EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Memoria RAM: Tipo de memoria: DDR4
Factor de forma: U-DIMM
Capacidad: 32 GB (2*16 GB)
Velocidad de Prueba: 3200MT/s
Voltaje de Funcionamiento de Prueba: 1,35V
Velocidad SPD: 2666 MT/s
Latencia CAS SPD: 19-19-19-43
Temperatura de operación: De 0 °C a 85 °C
Dimensiones (LA x AN x AL): 133.35 x 36 x 6.6mm
Peso: 32.43g

ÍTEM No. 37		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**DISCO DURO SSD**	
CÓDIGO UNSPSC 43201803	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** KINGSTON



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Disco duro SSD: Factor de forma: M.2 2280
Interfaz: NVMe PCIe 4.0 x4
Capacidad: 1TB o superior
Lectura/escritura secuencial: 6,000/4,000MB/seg o superior
NAND: 3D
Resistencia (total de bytes escritos): 1TB a 320TB
Temperatura de almacenamiento: -40° a 85°C
Temperatura de funcionamiento: 0 a 70°C
Dimensiones: 22mm x 80mm x 2,3mm
Vibración fuera de operación: 20G (10 -1.000Hz)
MTBF (Expectativa de Vida): 2,000,000 horas

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 38		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**Ventilador enfriador de computador tipo SOPORTE DE REFRIGERACIÓN CPU**	
CÓDIGO UNSPSC 43201619	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA QUE PERDURA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Ventilador enfriador de computador tipo SOPORTE DE REFRIGERACIÓN CPU: Tipo: Mid Tower
Soporte de MB: ATX, Micro-ATX, Mini-ITX
Sincronización ARGB: 5V 3-Pin Addressable Header
Color: Negro
Ranuras de expansión: 7
Material: SPCC & ABS & Vidrio templado
Ventana: Izquierda
Soporte de radiador:
Frente: 360 mm
Atrás: 120 mm
Arriba: 240 mm
Soporte de ventiladores:
Arriba: 2 x 120mm
Frente: 3 x 120mm

Atrás: 1 x 120mm
Ventiladores pre-instalados:
Frente: 2 x 120mm ARGB
Atrás: 1 x 120mm ARGB
Bahías de almacenamiento: 2 x 3.5" o 1 x 2.5"+1 x 3.5"(HDD Cage) 1 x 2.5"
Puertos I/O: USB 3.0 x1, USB 2.0 x2, HD Audio x1, LED Switch Button x1
Espacio:
Límite de altura cooler CPU: 160mm
Límite de largo GPU: 300mm
Límite de largo PSU: 150mm
Dimensiones: 392 x 195x 468 mm
Peso neto: 4.7 kg/ 10.4 lb

EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 39		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**FUENTE DE PODER**	
CÓDIGO UNSPSC 39121011	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** XPG / ADATA



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA QUE PERDURA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Fuente de poder: Tipo: ATX12V v2.4
Eficiencia: Cumple con certificación 80 PLUS Bronze
Corrección del factor de potencia (PFC): APFC con valor de PF de 0.99
Dimensiones (Largo × Ancho × Alto): 140 × 150 × 86 mm
Entrada AC: 100–240V / 5.5–11A / 47–63Hz
Salida DC: +3.3V / +5V / +12V / -12V / +5Vsb
Corriente máxima de salida: 18A / 18A / 56A / 0.4A / 2.5A
Potencia máxima de salida: 100W / 672W / 4.8W / 12.5W
Potencia total: 750W
Incluye Conectores: CPU: 1 (4+4 pines)
SATA: 5 (5 pines)
PCI-E: 4 (6+2 pines)
Molex: 3 (4 pines)
Alimentación principal: 1 (20+4 pines)
Sistema de refrigeración:
Ventilador de 120 mm con rodamiento hidráulico
Protection: OVP / UVP / OPP / OCP / SCP

ÍTEM No. 40		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**TECLADO**	
CÓDIGO UNSPSC 43211706	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** LOGITECH



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA QUE PERDURA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Teclado: Longitud: 375,97 milímetros
Ancho: 218,91 milímetros Altura: 30,53 milímetros
Peso (incluidas las baterías): 750 g
Batería: Tipo de batería: 2x AAA
Diseño con doble impresión (Windows/Mac)
Teclas Easy-Switch (se pueden conectar 3 dispositivos multisistema operativo)
Patas ajustables (+4 grados)
Conmutador de encendido/apagado
Indicadores luminosos de bloqueo de mayúsculas y carga de batería
Compatible con mouse dotado de tecnología Logitech Flow
Receptor USB Logi Bolt (incluido)Tecnología Bluetooth Low Energy
Radio de acción inalámbrico de 10 m

ÍTEM No. 41		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**AURICULARES**	
CÓDIGO UNSPSC 52161514	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** HYPERX



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA QUE PERDURA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Auriculares
Conductor: Dinámico, 40 mm con imanes de neodimio
Factor de forma: sobre la oreja, circumaural, parte trasera cerrada
Respuesta de frecuencia: 10 Hz - 25 kHz
Sensibilidad: -40,5 dBV (1 V/Pa a 1 kHz)
THD: ≤ 2%
Tipo de marco: Plástico
Almohadillas: Espuma suave y tela
Micrófono
Elemento: micrófono de condensador electret
Patrón polar: bidireccional, cancelación de ruido
Sensibilidad: -40,5 dBV (1 V/Pa a 1 kHz)

ÍTEM No. 42		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**PIZARRA ACRILICA**	
CÓDIGO UNSPSC 11111606	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

pizarra acrílica: Ancho x Altura: 122 cm x 122 cm
Formato: Con pie
Materiales de la superficie: Corcho
Materiales del armazón: Aluminio con ruedas

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 43		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**MATERIALES DIDÁCTICOS DE ROBÓTICA BOLÍGRAFO DE IMPRESIÓN 3D**	
CÓDIGO UNSPSC 60106214	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA QUE PERDURA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Materiales didácticos de robótica:
BOLÍGRAFO DE IMPRESIÓN 3D: Bolígrafo de impresión 3D avanzado con filamento Esfero display.
compatible con PLA 160-180℃, ABS 180-210℃,
PCL 60-70℃,
incluye cargador alimentación (Input: 100-240V AC, 0.5A MAX, 50-60Hz.
Output: +5V DC, 2A)
Display LCD Screen con LED Power & Temperature Indicator Lights con certificación FCC, CE y RoHS-certified

ÍTEM No. 44		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**MATERIALES DIDÁCTICOS DE ROBÓTICA FILAMENTO 3D**	
CÓDIGO UNSPSC 60106214	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA QUE PERDURA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Materiales didácticos de robótica
FILAMENTO 3D: Filamento 3D, longitud (1.75mm) 340 - 345 m diámetro, densidad 1.3g/m³,
índice de fusión 5(190°C/2.16kg)g/10min,
fuerza de tensión 63MPa, resistencia a la flexión 74MPa,
Tamaño 1 KG (Varios colores) PLA.

ÍTEM No. 45		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**MATERIALES DIDÁCTICOS DE ROBÓTICA; FILAMENTO 3D TPU**	
CÓDIGO UNSPSC 60106214	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA QUE PERDURA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Materiales didácticos de robótica
FILAMENTO 3D TPU: Filamento 3D,
longitud (1.75mm) 290 - 300 m diámetro,
densidad 1.21 g/cm3,
índice de fusión 12 (210°C/1.20kg) g/10min,
fuerza de tensión 35 MPa,
resistencia a la flexión N/A (Elastómero 95A),
Tamaño 1 KG, (Varios colores) TPU

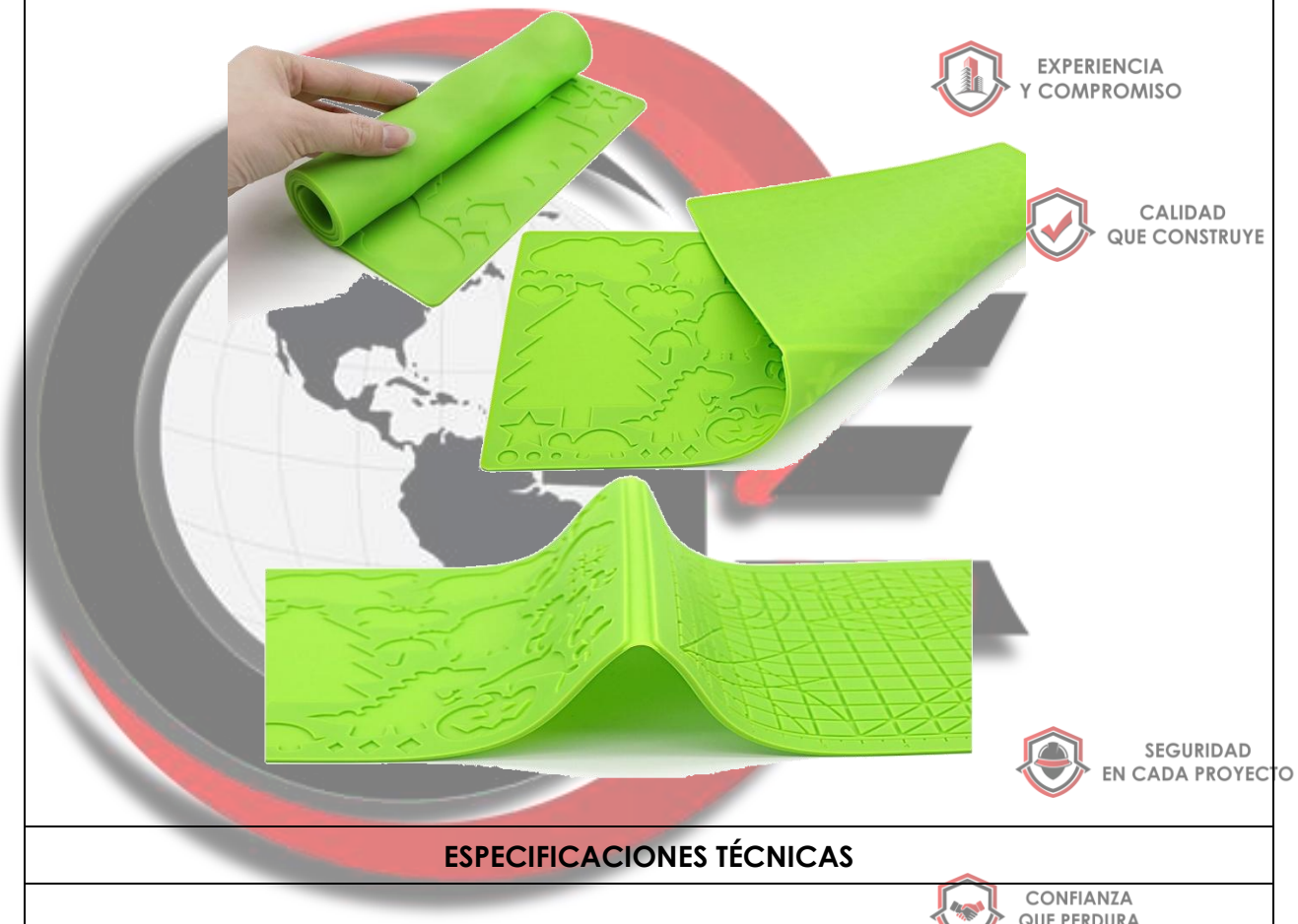
ÍTEM No. 46		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**MATERIALES DIDÁCTICOS DE ROBÓTICA FILAMENTO 3D ABS**	
CÓDIGO UNSPSC 32101600	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Materiales didácticos de robótica
FILAMENTO 3D ABS: Filamento 3D,
longitud (1.75mm) 390 - 400 m diámetro,
densidad 1.05 g/cm3,
índice de fusión 15 (220°C/10kg) g/10min,
fuerza de tensión 43 MPa, resistencia a la flexión 68 MPa,
Tamaño 1 KG, (Varios colores) ABS.

ÍTEM No. 47		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**MATERIALES DIDÁCTICOS DE ROBÓTICA PLANTILLA DE LÁPIZ 3D**	
CÓDIGO UNSPSC 60106214	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Materiales didácticos de robótica
Plantilla de lápiz 3D,
lápices 3D de silicona,
plantilla de lápiz de impresión 3D,
alfombrilla grande (41,5 x 20,5 cm) con patrón guía..

ÍTEM No. 48		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**BATERÍAS, PILAS Y ACCESORIOS**	
CÓDIGO UNSPSC 26111700	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** BESTON



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SEGURIDAD
EN CADA PROYECTO

CONFIANZA
QUE PERDURA

Baterías, pilas y accesorios
Cargador + 4 Pilas Recargables
Doble Aa Luz Led Indicadora
Cargador con 4 AA 1500mah

Protección de temperatura:

ÍTEM No. 49		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**RESPIRADORES**	
CÓDIGO UNSPSC 46182001	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** 3M



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA QUE PERDURA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Respiradores:
Respirador de Media Cara (Especificaciones Técnicas)
Tipo: Pieza facial de media cara con sistema de doble filtro.
Material: Elastómero termoplástico (TPE) o silicona de grado médico (hipoalergénico).
Sistema de Ajuste: Arnés de cabeza de 4 puntos con correas elásticas ajustables.
Conexión: Sistema tipo bayoneta para acople de filtros.
Válvula: Válvula de exhalación unidireccional para reducción de calor y humedad.
Certificación: Cumplimiento con norma NIOSH 42 CFR 84 o EN 140.
Peso: < 90 gramos (sin cartuchos).

ÍTEM No. 50		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**FILTROS O ACCESORIOS PARA MÁSCARAS O RESPIRADORES**	
CÓDIGO UNSPSC 46182005	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SEGURIDAD
EN CADA PROYECTO

Filtros o accesorios para máscaras o respiradores: Cartuchos Químicos (Especificaciones Técnicas)
Clasificación: Vapores Orgánicos (OV) / Gases Ácidos (AG).
Código de Color: Amarillo (Estándar Internacional de seguridad).
Material Filtrante: Carbón activado de alta porosidad tratado químicamente.

CONFIANZA
QUE PERDURA

Capacidad de Filtrado:
Vapores Orgánicos: Estireno, benceno, tolueno (comunes en fundición de plásticos).
Gases Ácidos: Cloro, Ácido clorhídrico, Dióxido de azufre.
Tipo de Conexión: Bayoneta lateral.
Efectividad: 99.9% de filtración de partículas en combinación con pre-filtros N95/P100 (opcionales).
Vida Útil: Hasta 40 horas de exposición o detección de olor/sabor en el interior.

ÍTEM No. 51		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**GUANTES DE PROTECCIÓN**	
CÓDIGO UNSPSC 46181504	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** BAUKER



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Guantes de protección: Guante De Carnaza Largo
Material: 100% cuero carnaza (serraje), ofreciendo alta resistencia a la abrasión.
Diseño: Manga larga para protección extendida del antebrazo y costuras reforzadas para mayor durabilidad.
Aplicaciones: Trabajos pesados, construcción, manipulación de materiales ásperos y soldadura.
Limitaciones: No apto para manejo de químicos, tareas eléctricas ni exceso de humedad

ÍTEM No. 52		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**EMPAQUE MOLDEADO DE SILICONA**	
CÓDIGO UNSPSC 31401505	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SEGURIDAD
EN CADA PROYECTO

Empaque moldeado de silicona:
Moldes de Silicona Industriales
Resistencia Térmica: Rango operativo de -40 °C a +230 °C
Material: Silicona de grado alimenticio o industrial de curado al platino
Dureza (Shore A): Entre 30 y 50 Shore A.
Antiadherencia: Coeficiente de fricción ultra bajo
Conductividad Térmica: Aproximadamente 0.2 W/m·K
Grosor de Pared: Mínimo de 3 mm a 5 mm para evitar deformaciones estructurales bajo calor constante.
Estabilidad Dimensional: Tasa de contracción lineal inferior al 0.1% tras ciclos repetidos de horneado.
MODELOS: PORTAVASOS, MACETAS, AZULEJOS

CONFIANZA
QUE PERDURA

ÍTEM No. 53		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**ARGOLLAS DE AMARRE**	
CÓDIGO UNSPSC 25111914	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Argollas de amarre:
Argollas Para Llavero 2.5 Cm Con Cadena, X 100 Piezas
Diámetro de la argolla: 25 mm (2.5 cm), tamaño estándar para llaves.
Componentes del kit: Incluye la argolla principal plana o redonda, una cadena integrada de 2 a 3.5 cm y un eslabón abierto o triángulo de unión final para colgar los dijes.
Facilidad de uso: Listas para armar de forma sencilla utilizando pinzas de bisutería para cerrar el aro de unión

ÍTEM No. 54		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**MATERIALES DIDÁCTICOS DE ROBÓTICA: KIT DE HERRAMIENTAS PARA IMPRESORA 3D**	
CÓDIGO UNSPSC 60106214	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Materiales didácticos de robótica: Kit De Herramientas Para Impresora 3d,
Especificaciones:
tipo de artículo: modelo de kit de herramientas
Material: acero aleado

Lista del paquete:
1 x alicates de punta oblicua
1 x pinzas de
punta curva 1 x
lima 1 x
cuchillo de trinchar
5 x hoja 1 x barra de lijado en
blanco y negro 1 x lijado con
núcleo rojo Barra 1 x
paño de limpieza 1 x caja de almacenamiento

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 55		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**PAPEL ALUMINIO POR ROLLO**	
CÓDIGO UNSPSC 48102108	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PAPEL ALUMINIO POR ROLLO:
Ancho ideal de 15 centímetros ancho, rollo x 100 metros, que permite cortar las hojas al tamaño necesario proporcionando mayor rendimiento.
Anchos más comunes: 15 cm (ideal para porciones individuales), 30 cm (estándar de cocina) y 45 cm (para bandejas y uso industrial).
Longitud del rollo: 100 metros garantizan un alto tráfico y uso prolongado en negocios gastronómicos.
Uso eficiente: El lado brillante debe quedar cubriendo el alimento para retener el calor

ÍTEM No. 56		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**TAPABOCAS DESECHABLES**	
CÓDIGO UNSPSC 42131606	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA

TAPABOCAS DESECHABLES: TAPABOCA DESECHABLE CAJA X 50 UNDS
Estructura: La mayoría cuenta con 3 capas de protección (material no tejido y filtro).
Ajuste: Incluyen elásticos suaves para las orejas y un clip o adaptador nasal moldeable.
Uso: Son productos estrictamente de un solo uso (desechables), recomendados para cambiar cuando se humedezcan

ÍTEM No. 57		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**MECHAS BLANCAS PARA MECHEROS CON ALCOHOL ETÍLICO**	
CÓDIGO UNSPSC 41122400	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MECHAS BLANCAS PARA MECHEROS CON ALCOHOL ETÍLICO: MECHA PARA MECHERO Paquete x 12 Unds

Material: Algodón 100% natural trenzado o fibra textil de alta absorción.
Longitud por mecha: ≈ 15 cm (estándar para adaptarse a recipientes de 100 ml a 150 ml).
Diámetro / Grosor: ≈ 4 a 6 mm.
Presentación: Paquete por 12 unidades.
Combustible compatible: Etanol (alcohol etílico) al 90% o más.
Aplicaciones: Usadas en laboratorios de química, biología o clínica para calentamiento directo de reactivos y esterilización

ÍTEM No. 58		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**AGAR NUTRITIVO FRASCO REACTIVO PARA LABORATORIO**	
CÓDIGO UNSPSC 43201803	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** CONDALAB



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA QUE PERDURA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

AGAR NUTRITIVO FRASCO REACTIVO PARA LABORATORIO:
Agar Nutritivo por unidad de 500 Gramos, grado analítico.
Que La Fecha De Vencimiento O Caducidad Sea No Menor Al Año 2024
Uso típico: Cultivo de bacterias de rutina y recuento total.
Preparación estándar: Rehidratar ~ 23 g del medio deshidratado en 1 Litro de agua destilada.
Esterilización: Autoclave a 121°C por 15 minutos

ÍTEM No. 59		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**LAMINAS PORTAOBJETOS**	
CÓDIGO UNSPSC 41122600	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** Glass Lab



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

S.A.S

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

LAMINAS PORTAOBJETOS:
Laminas Portaobjetos De 3 X 1" (76 X 26 Mm) Caja X 50 Unds Importado

CONFIANZA QUE PERDURA

Largo: 76 mm (aproximadamente 3 pulgadas).
Ancho: 26 mm (aproximadamente 1 pulgada).
Espesor: 1.0 mm a 1.2 mm (estándar para un enfoque óptimo del microscopio).
Esquinas: Cortadas a 90° (rectas) o pulidas/esmeriladas a 45° para mayor seguridad en el manejo

ÍTEM No. 60		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**LAMINILLAS CUBREOBJETOS**	
CÓDIGO UNSPSC 41122600	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** **DJI**



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA Y PERDURA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LAMINILLAS CUBREOBJETOS:
LAMINILLAS CUBREOBJETOS DE 22 X 22 mm CAJA X 100 PARA LABORATORIO
Dimensiones: 22 mm × 22 mm
Grosor: Entre 0.13 mm y 0.17 mm (Espesor estándar tipo 1)
Material: Vidrio de borosilicato de alta calidad o vidrio claro pre-limpiado
Presentación: Caja dispensadora por 100 unidades
Propiedades Ópticas: Superficie plana, lisa y libre de burbujas; excelente transparencia y sin distorsión óptica
Resistencia: Resistentes a la corrosión, ácidos, álcalis y compatibles con tinciones de laboratorio
Aplicaciones: Preparaciones en fresco, extendidos biológicos, bacteriología, histología y análisis clínicos
Empaque: Selladas con fundas de aluminio o en cajas plásticas para protección contra humedad y polvo

ÍTEM No. 61		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**HOJAS DE BIUSTRÍ POR CAJA**	
CÓDIGO UNSPSC 41122400	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** **PARAMOUNT**



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA QUE PERDURA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

HOJAS DE BIUSTRÍ POR CAJA:
CUCHILLA PARA BISTURI, No. 10, 11, 12, 15, 20, 21, 22, 23 y 24 CAJA X 100 UNIDADES ESTERIL

Material: Acero inoxidable de alto grado o acero al carbono.
Esterilización: Rayos Gamma o gas de Óxido de Etileno (OE).
Presentación: Caja por 100 unidades con empaque blíster individual (pelable).
Compatibilidad de Mango:
Hojas No. 10, 11, 12, 15: Compatibles con mangos de bisturí No. 3.
Hojas No. 20, 21, 22, 23, 24: Compatibles con mangos de bisturí No. 4

ÍTEM No. 62		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**KIT DE DISECCION 13 PIEZAS**	
CÓDIGO UNSPSC 41122400	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

KIT DE DISECCION 13 PIEZAS: Contiene los instrumentos necesarios para realizar disecciones. Todas sus piezas están fabricadas en acero inoxidable y vienen en un práctico estuche con cremallera para almacenarlas. con las siguientes piezas:

Pinza de disección estándar de 14 cm para separación de tejidos en el proceso de suturación.
Pinza de disección con garra de 14 cm para separación de tejidos con un menor traumatismo gracias a sus dientes de agarre.
Pinza mosquito recta de 12,5 cm utilizada para los tejidos más delicados; en las cirugías de control de sangrado de vasos finos o en la compresión del sangrado vascular.
Porta agujas Mayo-Hegar de 14 cm.
Tijera de operación recta de 14 cm para cortar suturas, gasas y otro tipo de materiales.
Tijera de operación curva 14 cm para realizar cortes en ángulos diversos
Mangos para bisturí No. 3 y No 4 aptos para diversas hojas de bisturí
Sonda acanalada para conducir la diéresis y separar vasos y nervios en los tejidos.
Indicador para mostrar profundidad y dirección de la herida
Pinza recta de 14 cm
Pinza curva de 14 cm
Ganchos separadores

EXPERIENCIA COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PRODUCTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 63		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**FRASCOS PARA LABORATORIO**	
CÓDIGO UNSPSC 41121806	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA QUE PERDURA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

FRASCOS PARA LABORATORIO:
Frasco Envase En Vidrio Para Compota 231 Ml Caja X 12 Und Material: Vidrio Capacidad en volumen: 231 mL Altura: 71.8 cm Diámetro: 79.4 mm Es apto para microondas: Sí Con tapa: Sí Descripción
Frasco vidrio 231 ml Tapa Metalica dorada Alto: 79,4 mm
Diametro: 71,8 mm Incluye: 12 Unidades Frasco 231 ml con tapa dorada

ÍTEM No. 64		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**VARILLAS AGITADORAS PARA LABORATORIO DE PLÁSTICO, 20 CM**	
CÓDIGO UNSPSC 41121802	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



PERIENCIA
OMPROMISO
CALIDAD
QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD
EN CADA PROYECTO
CONFIANZA
QUE PERDURA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Varillas Agitadoras Para Laboratorio De Plástico, 20 Cm:
Varillas agitadoras de plástico, 20 cm,
paquete de 12 Varillas agitadoras de polipropileno, con ambos extremos redondeados.
8" de largo x 7mm de diámetro.
Paquete de 12

ÍTEM No. 65		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**AZUCAR BLANCA**	
CÓDIGO UNSPSC 50161509	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** INCAUCA



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA QUE PERDURA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

AZUCAR BLANCA: Azúcar blanca de unidad de 5kg para procesos de inoculación de microorganismos - elaboración de fermentaciones y procesos de alcohol

Polarización a 20 °C: \(\ge 99.4\% - 99.8\%\) (azúcar sacarosa pura).
Humedad: \(\le 0.04\% - 0.10\%\) máximo.
Cenizas conductimétricas: \(\le 0.04\% - 0.10\%\) máximo.
Azúcares reductores: \(\le 0.04\%\).
Color (ICUMSA): \(\le 45\) a \(150\) UI (Unidades Internacionales) para asegurar ausencia de impurezas y colorantes.
pH en solución (al 10%): Entre \(6.0\) y \(7.5\).
Sólidos insolubles: \(\le 15 \text{ mg/kg}\)

ÍTEM No. 66		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**LENTES DE PROTECCION PERSONAL**	
CÓDIGO UNSPSC 46181804	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** SAFETY



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LENTES DE PROTECCION PERSONAL: Lentes Laboratorios Gafas Protección Ajustable Policarbonato.
Los lentes de seguridad están diseñados para la protección contra salpicaduras, impacto linea económica

Resistencia al impacto: El policarbonato absorbe la energía de partículas voladoras.
Protección contra salpicaduras: Sus diseños envolventes o con solapas laterales aíslan los ojos de líquidos o polvo.
Ergonomía adaptable: Al incluir brazos regulables o marcos flexibles de PVC, se adaptan a múltiples usuarios reduciendo la fatiga

ÍTEM No. 67		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**BATA DESECHABLE LABORATORIO**	
CÓDIGO UNSPSC 53103200	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

BATA DESECHABLE LABORATORIO: manga larga elemento de protección indicado para uso en procedimientos quirúrgicos cortos.
Paquete x 20
Excelente resistencia química y física, Color Blanco o Azul

ÍTEM No. 68		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**GUANTES DE NITRILO**	
CÓDIGO UNSPSC 42132200	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** STEELPRO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

GUANTES DE NITRILO: Elemento de protección personal guante en nitrilo en caja x 100 unidades

Material: 100% Nitrilo sintético (Acrilonitrilo Butadieno - NBR).
Presentación: Caja dispensadora plegadiza por 100 unidades (equivalente a 50 pares).
Estructura: Ambidiestros (diseño idéntico para mano izquierda o derecha) con puño con reborde/orillo enrollado que aumenta la resistencia al desgarre al colocárselo
Acabado: Libre de polvo / Libre de talco (para evitar contaminación de muestras o alimentos y resequedad en la piel).
Textura: Dedos o puntas microtexturizadas para asegurar un óptimo agarre en condiciones secas, húmedas o aceitosas.

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 69		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**PIPETEADOR DE CREMALLERA**	
CÓDIGO UNSPSC 41122400	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PIPETEADOR DE CREMALLERA: Pipeteador De Cremallera, Pipette Pump 25ml + Pipeta Graduada

Capacidad de volumen: Máximo de 25 ml. Su código de color universal de laboratorio es el rojo para identificar rápidamente su capacidad.
Material de fabricación: Cuerpo principal fabricado en Polipropileno (PP) de alta densidad, lo que le otorga alta resistencia química frente a ácidos, álcalis y solventes orgánicos moderados.
Rueda moleteada (cremallera): Se gira con el pulgar hacia arriba para succionar y hacia abajo para una dosificación gradual y precisa.
Palanca o botón de liberación rápida: Ubicado en el lateral; al presionarse, libera la presión interna permitiendo el vaciado rápido y completo por gravedad

ÍTEM No. 70		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**MANGOS DE BISTURÍ POR CAJA**	
CÓDIGO UNSPSC 41122400	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MANGOS DE BISTURÍ POR CAJA: Mango de bisturí número 2, número 3, número 4. MANGO PARA BISTURI No 4, MARCA HOSPITAL.

USE CUCHILLAS No. 20,21,22,23,24 Y 25
ESTERILIZABLE CON SISTEMA EO (OXIDO DE ETHILENO). Caja que contenga 2 mangos de bisturí No 2, 3 y 4. 1 cable sensor análogo Gravity
2 soluciones buffer estándar pH 4.0
2 soluciones buffer estándar pH 7.0
2 tapones a prueba de agua
1 tapón de rosca para conector BNC
4 separadores M3x10 de nylon
8 tornillos M3x5

ÍTEM No. 71		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**ALCOHOL**	
CÓDIGO UNSPSC 12352104	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** MK



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Alcohol: Alcohol Etilico por Botella 1 unidad Al 70% X 350ml. Alcohol Industrial

Aspecto: Líquido transparente y fluido.
Color: Incoloro.
Olor: Característico alcohólico, penetrante.
Densidad: Aproximadamente 0.88 a 0.89 g/cm³ (a 20°C).
pH: Neutro (6.0 - 8.0).
Solubilidad: Totalmente soluble en agua.
Punto de inflamación: Aproximadamente 21°C (altamente inflamable)

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 72		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**HIPOCLORITO**	
CÓDIGO UNSPSC 12141901	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** CASALIMPIA



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA QUE PERDURA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Hipoclorito: Hipoclorito de sodio 5,2%
Galon de 4 Litros,
Solución de hipoclorito de sodio al 5.2% para limpieza y desinfección de superficies en general

ÍTEM No. 73		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**AGUA DESTILADA / GALÓN 4 LITROS**	
CÓDIGO UNSPSC 41104213	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** ASENIX



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA

Agua destilada / Galón 4 litros:
Apropiada para la mayoría de los trabajos de química en laboratorios por vía húmeda y la preparación de reactivos de análisis químico.
Se puede utilizar para el trabajo normal de análisis.

ÍTEM No. 74		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**AMONIO CUATERNARIO DE QUINTA GENERACIÓN**	
CÓDIGO UNSPSC 51161806	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

amonio cuaternario de quinta generación:
Galon 4 litros para uso industrial, diseñado para proporcionar una efectiva desinfección, en hoteles, restaurantes, plantas procesadoras de alimentos, colegios, y demás instituciones donde la desinfección es de primordial importancia en el control de la contaminación cruzada.
Eficaz en desinfección de áreas (pisos, paredes, mesones) y superficies de acero inoxidable, aluminio y hierro estañado

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 75		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**Ventilador enfriador de computador tipo SOPORTE DE REFRIGERACIÓN CPU**	
CÓDIGO UNSPSC 46181532	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Bata de laboratorio para adulto
Manga larga elemento de protección indicado para uso de laboratorio o uso médico.
Material antifluido, unisex, con botones o cremallera,
Talla M.

ÍTEM No. 76		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**TUBO DE ENSAYO TAPA ROSCA**	
CÓDIGO UNSPSC 39121011	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** XPG / ADATA



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

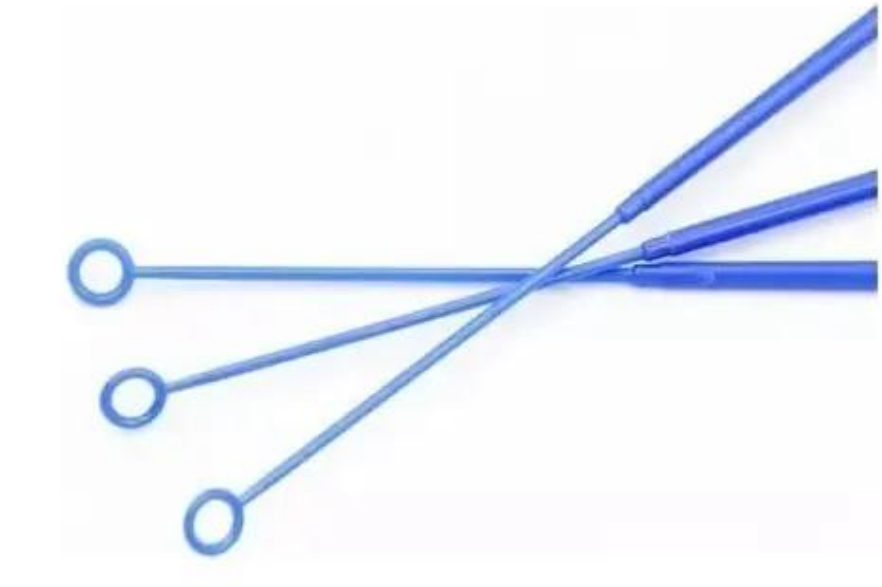
CONFIANZA QUE PERDURA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TUBO DE ENSAYO TAPA ROSCA 16X150MM
Capacidad: 20ml
Vidrio borosilicato, Fondo redondo Tapa rosca negra.
Presentación por caja de 8 unidades de tubos de ensayo

Resistencia Térmica: El vidrio borosilicato soporta altas temperaturas y choques térmicos, lo que lo hace totalmente apto para flameado y esterilización en autoclave (generalmente hasta 121 °C).
Diseño Hermético: La tapa de rosca negra previene fugas de líquidos, evaporación de solventes y contaminación cruzada de las muestras microbiológicas o químicas

ÍTEM No. 77		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**ASAS BACTERIOLÓGICAS**	
CÓDIGO UNSPSC 41121800	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Asas bacteriológicas: plásticas desechables De Forma Redonda Para Microbiología Presentación Por caja por 100 unidades

Material: Poliestireno de alto impacto (HIPS), plástico ABS o Polipropileno (PP) que aportan la rigidez justa para un estriado cómodo.
Esterilidad: Libres de lubricantes, aceites o cargas electrostáticas; esterilizadas mediante radiación gamma para garantizar la pureza del inóculo.
Configuración del extremo: Lazo cerrado redondo calibrado (frecuentemente en medidas estándar de 1 uL o 10 uL).

RIENCIA
PROMISO
CALIDAD
QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD
EN CADA PROYECTO
CONFIANZA
QUE PERDURA

ÍTEM No. 78		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**CAJA DE PETRI PLASTICA**	
CÓDIGO UNSPSC 41122101	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SEGURIDAD
EN CADA PROYECTO

Caja de Petri plástica:
Caja de petri plástica estéril bolsa por 10 unidades
dimensión 60x15 mm

CONFIANZA
QUE PERDURA

Material: Poliestireno (PS) cristal de grado médico con excelente planitud óptica.
Esterilidad: Certificada mediante procesos de irradiación (rayos gamma / E-Beam).
Estructura: Base y tapa con diseño estable que facilita el apilamiento seguro dentro de la incubadora

ÍTEM No. 79		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**CAMARA DE NEWBAUER**	
CÓDIGO UNSPSC 41121800	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Camara De Newbauer:
rejilla de recuento que abarca de 3 mm x 3 mm en total y con 9 cuadrados grandes de 1 mm de borde y el gran cuadrado central subdividido en 4 x 4 grupos de cuadrados de 0,2 x 0,2 mm².
Las rejillas de líneas claras de las cámaras de recuento se graban en una fina película de metal que es depositada por vapor en vacío.

EXPERIENCIA
COMPROMISO
CALIDAD
QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD
EN CADA PROYECTO
CONFIANZA

ÍTEM No. 80		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**JERINGA 10 ML**	
CÓDIGO UNSPSC 41122004	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** MEDISPO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Jeringa 10 Ml:
Jeringa desechable tres partes de 10 ml. Caja de 100 unidades

Estructura y Materiales: Cilindro y émbolo de polipropileno translúcido no tóxico.
Pistón de caucho (látex o sintético) para un deslizamiento suave y hermético.
Escala de Medición: Graduación en mililitros (ml) o centímetros cúbicos (cc) indeleble y nítida para dosificación exacta.
Conector de Seguridad: Ensamblaje tipo Luer Lock (rosca) o Luer Slip (presión) para fijar firmemente la aguja.
Esterilización: Esterilizadas con gas óxido de etileno (ETO), libres de látex y pirógenos.
Presentación y Empaque: Caja por 100 unidades con empaque individual tipo blíster (película plástica/papel grado médico) hermético e inviolable

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 81		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**JERINGA 50 ML**	
CÓDIGO UNSPSC 41122004	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** MEDISPO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Jeringa 50 Ml:
Jeringa desechable tres partes de 50 ml. Caja de 30 unidades

Volumen de capacidad: 50 ml (con escala graduada en incrementos de 1 ml o 2 ml).
Diseño (3 partes): Cilindro, émbolo y empaque o anillo de estanqueidad (pistón de goma).
Conexión / Punta: Puede ser de tipo Luer Lock (rosca de seguridad) o Punta de Catéter, dependiendo del modelo exacto para minimizar desconexiones accidentales
Cilindro y émbolo: Polipropileno (PP) de grado médico, transparente y no tóxico.
Pistón: Elastómero o caucho sintético (libre de látex) para un deslizamiento uniforme.

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA

ÍTEM No. 82		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**VASO DE PRECIPITADO**	
CÓDIGO UNSPSC 41121803	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** SIMAX



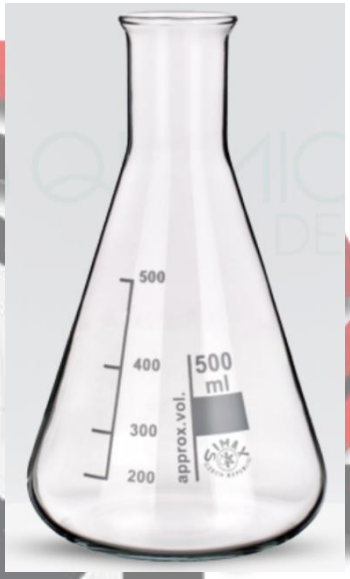
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Vaso De Precipitado:
De Vidrio, F. Baja, De 600 Ml De Capacidad Resistente Para Soluciones Calientes Presentación Por Unidad.

Resistencia térmica: Soporta altas temperaturas y choques térmicos.
Temperatura máxima de trabajo: Aproximadamente 500 °C (para uso continuo a corto plazo).
Resistencia química: Alta resistencia al agua, ácidos, soluciones salinas y sustancias orgánicas.

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 83		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**ERLENMEYER DE VIDRIO**	
CÓDIGO UNSPSC 41121801	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** SIMAX



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Erlenmeyer De Vidrio: (500 Ml) De Cuello Angosto De Capacidad Resistente Para Soluciones Calientes Presentación Por Unidad

Tipo de cuello: Angosto, ideal para agitar líquidos sin riesgo de salpicaduras y reducir la evaporación.
Material: Vidrio de borosilicato de alta resistencia (típicamente Borosilicato 3.3), estándar global para laboratorios.
Resistencia térmica: Soporta altas temperaturas y choques térmicos extremos (calentamiento y enfriamiento rápido). Es apto para esterilización en autoclave.
Resistencia química: Excelente estabilidad frente al agua, ácidos, soluciones salinas, compuestos orgánicos y halógenos.
Diseño geométrico: Base ancha y plana para máxima estabilidad en superficies y mantas de calentamiento. uniformidad en el espesor de las paredes para una distribución homogénea del calor.
Graduación: Escala de medición lateral impresa en esmalte blanco de alta durabilidad, de fácil lectura.
Zona de marcado: Área blanca esmerilada para rotulación con lápiz o marcador.

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 84		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**PROBETA GRADUADA**	
CÓDIGO UNSPSC 41121805	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Probeta Graduada:
plástica Forma Alta Boro 3,3 Clase B Base Plastica De 500 Ml (0.2) Ml

Clase de Precisión: Clase B (apta para mediciones semiprecisas y uso general en laboratorios).
Intervalo de Graduación: 5.0 mL (las marcas principales van cada 5 mL; la anotación de 0.2 mL en su consulta suele referir al espesor del trazo o un error de transcripción, ya que por norma ISO 4788 las probetas de 500 mL tienen divisiones de 5 mL).
Tolerancia / Límite de Error: ± 5.0 mL (según las normas internacionales DIN EN ISO 4788 para Clase B).
Calibración: Ajustada por contenido ("In" / TC) a una temperatura de referencia de 20 °C.

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 85		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**AGAR MACCONKEY 500 G**	
CÓDIGO UNSPSC 50425801	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** MEDISPO



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

Agar Macconkey 500 G: Agar granulado unidad por 500gr

Tipo de medio: Medio de cultivo sólido, selectivo y diferencial.
Propósito: Aislamiento, recuento y diferenciación de bacilos Gram-negativos entéricos (particularmente Enterobacteriaceae como E. coli, Salmonella y Shigella) basados en la fermentación de la lactosa.
Campos de aplicación: Control de calidad microbiológico en alimentos, aguas, cosméticos, productos farmacéuticos y muestras clínicas.
Formato físico: Granulado (minimiza la dispersión de polvo tóxico, disminuye el riesgo de inhalación y facilita una disolución rápida y homogénea).

TRABAJO QUE PERDURA

ÍTEM No. 86		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**AGAR PDA 500 G**	
CÓDIGO UNSPSC 50425801	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** CONDALAB



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

CONFIANZA QUE PERDURA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Agar PDA 500 G: Agar granulado Patata-glucosa para microbiología

Composición básica: Infusión de papa, glucosa (dextrosa) y agar-agar.
Presentación granulada: Reduce la creación de polvo fino al pesarlo, disminuyendo el riesgo de inhalación y facilitando su disolución.
Propósito: Medio selectivo para el aislamiento, cultivo y recuento de hongos y levaduras (morgas, mohos y micelios).

ÍTEM No. 87		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**ARCILLA DE BENTONITA**	
CÓDIGO UNSPSC 11111804	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ARCILLA DE BENTONITA: arcilla de origen natural compuesta principalmente por minerales del grupo de las esmectitas X 25GR

Desintoxicante: Actúa como un imán para impurezas y metales pesados con carga positiva en la piel y el cuero cabelludo.
Control de sebo: Reduce el brillo y minimiza la apariencia de los poros.
Combate el acné: Sus propiedades antibacterianas y antiinflamatorias ayudan a secar los granitos y calmar rojeces.
Exfoliación: Remueve células muertas dejando una textura suave.

SEGURIDAD
CONFIANZA
QUE PERDURA

ÍTEM No. 88		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**GRADILLA P. TUBOS DE ENSAYO Pp**	
CÓDIGO UNSPSC 41122804	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Gradilla P. Tubos De Ensayo Pp: Gradillas económicas y muy versátiles para tubos de ensayo de todos los diámetros usuales. PP compactado, densidad 1,2 g/cm3 para más 40 TUBOS

Material: Polipropileno (PP) compactado (densidad de 1,2 g/cm³) Gradilla P. Tubos De Ensayo Pp. Al tener una densidad mayor al agua, no flotan en los baños de agua de laboratorio Gradilla para tubos de ensayo PP. Brand - OneLab.
Resistencia Térmica: Aptas para trabajos en temperaturas de -20° C a 90° C Gradilla para tubos de ensayo PP.
Esterilización: Totalmente autoclavables hasta 121° C Gradillas en plástico azul 40 tubos 20mm
Diseño: Construcción modular en 2 o 3 piezas para un montaje seguro y permanente, apilables para ahorrar espacio.

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 89		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**CAJA PLÁSTICA ORGANIZADORA**	
CÓDIGO UNSPSC 24121503	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Caja plástica Organizadora: Caja plástica con tapa de 27 litros, Ancho: 46.5 cm, Alto: 26 cm, Profundidad: 33 cm

Capacidad volumétrica: 27 litros.
Dimensiones exactas: 46.5 cm de ancho, 26 cm de alto y 33 cm de profundidad.
Material: Polipropileno (plástico resistente y libre de BPA).
Componentes: Incluye tapa con manija superior y broches laterales para un cierre seguro.
Color: Cuerpo transparente (facilita ver el contenido sin abrirla) con tapa gris o de colores.

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 90		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**BOTELLA TIPO VINO**	
CÓDIGO UNSPSC 24122003	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Botella Tipo Vino: caja x 12 unidades de botellas en vidrio para Vino 750ML con tapa, tapón, corcho

Capacidad nominal: 750 ml (75 cc / 25.4 oz). Material: Vidrio de alta resistencia neutro, 100% reciclable. Altura promedio: Entre 29.2 cm y 31 cm (según modelo Burdeos o Borgoña). Diámetro de la base: Entre 7.0 cm y 8.1 cm. Diámetro interno de la boca: 27 mm a 28.9 mm (boca estándar para corcho o tapa). Peso de la botella vacía: 412 g a 560 g (variando según el grosor del vidrio).Fondo: Cóncavo (tipo punt) para mayor resistencia a la presión. Tapa/Tapón: Tapón sintético higiénico (o tapas plásticas de rosca de 28 mm si el terminado de la boca lo requiere). Corchos: 12 unidades de corcho (generalmente tamaño estándar #8 o #9).Cápsulas (opcional en kits): Termoencogibles de PVC para sellado estético del cuello.

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE ENAMORA

ÍTEM No. 91		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**RESMA TAMAÑO CARTA**	
CÓDIGO UNSPSC 14111507	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** REPROGRAF



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

Resma tamaño carta: Papel 500 hojas tamaño carta

Tipo de papel: Papel Bond / Multipropósito.
Gramaje estándar: 75 g/m² (el más común para impresión diaria) o 80 g/m² (alta resistencia).
Color: Blanco ultrabrillante.
Blancura / Brillo: Entre el 92% y el 98%.
Opacidad: Óptima para impresión por ambas caras (dúplex).
Humedad: Máximo 7.5% para evitar deformaciones por calo.

CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 92		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**ROLLO DE TOALLA DE PAPEL**	
CÓDIGO UNSPSC 14111703	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** TORK



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

Rollo de Toalla de Papel: Toallas Papel en Rollo Doble Hoja Natural de 100 Metros x2 Unidades

Longitud por rollo: 100 metros lineales.
Cantidad de rollos: 2 unidades por paquete o paca comercial.
Metraje total: 200 metros por empaque.
Ancho de la hoja: 20 cm (200 mm) aproximadamente.
Diámetro del rollo: Entre 15.5 cm y 17.5 cm (varía según el nivel de gofrado y compactación)

CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 93		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**KIT DE TINCION DE GRAM**	
CÓDIGO UNSPSC 41121811	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** AmScope



EXPERIENCIA
COMPROMISO

CALIDAD
QUE CONSTRUYE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

KIT de Tincion de Gram: Kit de tintes para microscopio, incluye 7 tintes en gotero 25/30 ML. Con manual de uso

SEGURIDAD
EN CADA PROYECTO

Cristal Violeta (Colorante primario): Solución hidroalcohólica al 1% aprox.
Lugol (Mordiente): Solución de yodo-yoduro de potasio.
Decolorante (Alcohol-Acetona): Mezcla optimizada (ej. 1:1 o 3:1) para diferenciación rápida.

CONFIANZA
QUE PERDURA

Safranina o Fucsina Básica (Contracolorante): Solución acuosa o hidroalcohólica al 0.25% - 0.5%.
Agua destilada/desionizada de lavado: Para eliminar excesos entre pasos sin alterar el pH.
Reactivo de aclarado/fijado adicional o duplicado de Cristal Violeta.
Duplicado de Decolorante o Contracolorante: Reactivos de mayor consumo en el proceso.

ÍTEM No. 94		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**LEVADURA PARA VINO**	
CÓDIGO UNSPSC 41106215	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** LALVIN



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Levadura para Vino: Sobre de levadura específica para vino sobre por 5Gr.

Rendimiento y Dosificación: La dosis estándar en enología es de 20 a 30 gramos por hectolitro (100 litros). Por lo tanto, un sobre de 5 gramos rinde para fermentar entre 16 y 25 litros de mosto.

Tolerancia al Alcohol: Dependiendo de la cepa (como Lalvin o Red Star), soportan concentraciones de 13.5% hasta 16% o 18% de alcohol (vol/vol) sin detener la fermentación.

Rango de Temperatura de Fermentación: Trabajan de manera óptima entre los 15 °C y 30 °C. Los vinos blancos suelen fermentarse a temperaturas más bajas (15-20 °C) para preservar aromas, y los tintos a temperaturas mayores (20-28 °C).

Viabilidad Celular: Contiene un mínimo de 1 x 10^{10} células vivas por gramo, garantizando una rápida implantación frente a levaduras salvajes o indígenas.

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
OBRA QUE PERDURA

ÍTEM No. 95		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**CANASTILLA PLÁSTICA**	
CÓDIGO UNSPSC 56131702	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Canastilla plástica: Canastilla de almacenamiento Fondo cerrado, ancho 40cm, alto 25cm, profundidad 60cm material plástico

Tipo: Polietileno de Alta Densidad (HDPE) o Polipropileno (PP).
Resistencia: Alta resistencia al impacto y cargas pesadas.
Química: Resistente a químicos, ácidos, aceites y solventes.
Térmica: Apta para temperaturas desde -20 °C hasta 60 °C.
Base: Fondo ciego (totalmente cerrado y liso).
Paredes: Laterales sólidos para evitar fugas de líquidos o polvos.
Agarre: Manijas cerradas o ergonómicas integradas en los costados.
Apilado: Pestañas superiores e inferiores para apilamiento seguro (módulos estables).

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 96		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**ROLLO DE VINIPEL**	
CÓDIGO UNSPSC 14121504	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ROLLO DE VINIPEL: Rollo de papel vinipel transparente 500 mts x 30cm material flexible, impermeable

Material: Polietileno de baja densidad (PEBD).
Flexibilidad: Alta capacidad de elongación y estiramiento físico.
Permeabilidad: 100% impermeable al agua y líquidos.
Propiedad térmica: Resistente a bajas temperaturas (apto para congelación).
Adherencia: Auto-adherente por contacto mecánico sin adhesivos químicos.
Espesor promedio: Entre 11 y 15 micras (según estándar industrial de empaque).
Presentación: Rollo individual envuelto en núcleo de cartón cilíndrico.
Uso principal: Sellado de alimentos, protección de mercancías y paletizado manual.

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ÍTEM No. 97		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**TUBO PVC**	
CÓDIGO UNSPSC 40171517	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** PAVCO



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

TUBO PVC: Tubo blanco de pvc 3 pulgada x 3 metros

Tipo de material: Policloruro de vinilo (PVC-U) virgen de alta resistencia.
Color: Blanco (con acabado mate o brillante según el fabricante).
Resistencia química: Inerte a la corrosión por fluidos domésticos, detergentes, ácidos y bases diluidas.
Superficie interna: Completamente lisa para minimizar pérdidas por fricción y evitar sedimentos.
Tipo de unión: Cemento solvente (campana-espigo) o extremos lisos para fusión química.

ÍTEM No. 98		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**CODO PVC**	
CÓDIGO UNSPSC 27112729	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** PAVCO



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

CALIDAD QUE CONSTRUYE

SEGURIDAD EN CADA PROYECTO

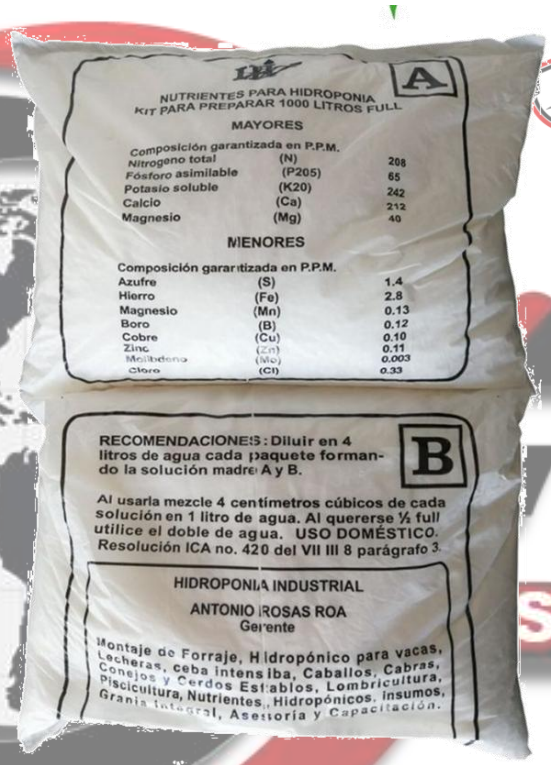
CONFIANZA QUE PERDURA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CODO PVC: Codo para tubo pvc de 3 pulgadas de 90 grados

Material: PVC rígido de alta densidad.
Presión de trabajo: Soporta hasta 260 PSI (libras por pulgada cuadrada) a 23°C.
Espesor de pared: Mayor rigidez, paredes gruesas para soportar el flujo constante.
Color estándar: Blanco, Gris o azul (varía según el fabricante).

ÍTEM No. 99		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**NUTRIENTES HIDROPINICOS**	
CÓDIGO UNSPSC 70141502	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO

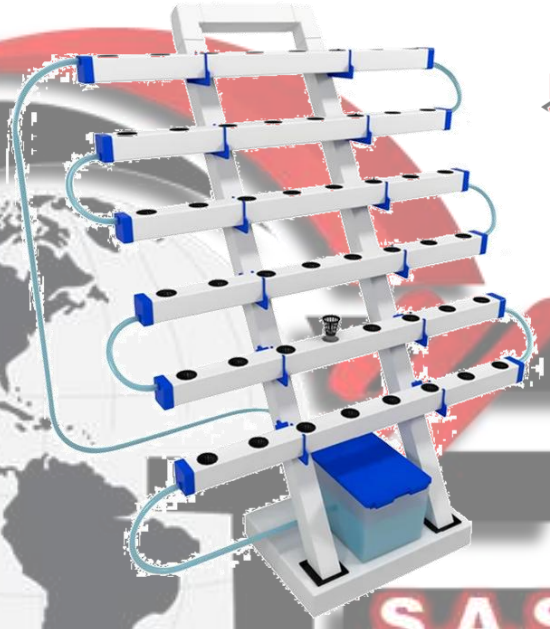


EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

NUTRIENTES HIDROPINICOS: Nutrientes Hidropónicos Genérico A y B en presentación de 2 kilos aprox solubles en Agua, rinde para 1000 lt de solución nutritiva.
Ideal para la nutrición de cultivos de Hoja o estados fenolocos vegetativos de la planta.
Formula balanceada con un mayor contenido de nitrógeno.

ÍTEM No. 100		
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM:	**JERINGA 50 ML**	
CÓDIGO UNSPSC 70141502	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND	**MARCA:** GENERICO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

KIT DE HIDROPONIA: Kit hidroponía completo con bomba para 60 plantas, s
istema de hidroponía de manera rápida y efectiva.
Este kit está diseñado para simplificar el proceso de cultivo, Para 60 plantas.

Capacidad total: 60 sitios de plantación distribuidos de forma simétrica para garantizar luz y espacio homogéneo.
Material del sistema: Tubos de PVC-U de grado alimenticio de alta resistencia, libres de BPA, que evitan la contaminación del agua y la degradación por rayos UV.
Diámetro de tubería principal: Habitualmente 3 pulgadas (75 mm a 90 mm) para un flujo óptimo de la raíz.
Diámetro de las perforaciones: 5 cm (2 pulgadas), medida estándar compatible con canastillas hidropónicas comerciales.
Distancia entre plantas: 20 a 25 cm para asegurar el correcto follaje y desarrollo radicular de hortalizas como la lechuga

EXPERIENCIA Y COMPROMISO
CALIDAD QUE CONSTRUYE
SEGURIDAD EN CADA PROYECTO
CONFIANZA QUE PERDURA