ESTUDIO DE MERCADO -
ANÁLISIS DE PRECIOS - ESTIMACIÓN DEL PRESUPUESTO
CENTRO DE TECNOLOGIA DE LA MANUFACTURA AVANZADA.

OBJETO: 5_9204_441 Contratar la compra de materiales de formación profesional para las diferentes áreas del Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada

GRUPO VII MEDIA TECNICA

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA	Pre cotización N°1		Pre cotización N° 2		Valor Promedio	
				VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Switch Administrable PoE con 8 puertos Gigabit PoE 802.3af/at + 2 SFP para fibra 1Gb, gestión gratuita desde la nube, 125w Modelo: RG-NBS3100-8GT2SFP-P	Un	4	$ 1.824.764	$ 7.299.056	$ 1.924.754	$ 7.699.016	$ 1.874.759	$ 7.499.036
2	Router Administrable 8 Puertos Giga (7x PoE+, hasta 2x WAN configurable) 135W, desempeño 1 Gbps, hasta 300 clientes Modelo: RG-EG2100-PV2	Un	4	$ 1.506.410	$ 6.025.640	$ 1.606.410	$ 6.425.640	$ 1.556.410	$ 6.225.640
3	Herramienta Crimpeadora De Impacto rj 45 Cable utp	Un	48	$ 49.000	$ 2.352.000	$ 49.000	$ 2.352.000	$ 49.000	$ 2.352.000
4	Herramienta Crimpeadora De presion rj 45 Cable utp	Un	48	$ 49.000	$ 2.352.000	$ 49.000	$ 2.352.000	$ 49.000	$ 2.352.000
5	Disco duro externo Adata HD710 Pro AHD710P-1TU31 1TB azul Capacidad:1 TB	Un	20	$ 279.900	$ 5.598.000	$ 279.900	$ 5.598.000	$ 335.880	$ 6.717.600
6	Bornera tipo hembra, socket para instalación tipo rasante, para soldar, 4mm 32A, CAT IV 600V CATIII 1000V, norma IEC-61010-1, con protección IP2X ,doble anillo, color amarillo.	Un	600	$ 4.200	$ 2.520.000	$ 4.400	$ 2.640.000	$ 5.160	$ 3.096.000
7	Bornera tipo hembra, socket para instalación tipo rasante, para soldar, 4mm 32A, CAT IV 600V CATIII 1000V, norma IEC-61010-1, con protección IP2X ,doble anillo, color Azul.	Un	600	$ 4.400	$ 2.640.000	$ 4.400	$ 2.640.000	$ 5.280	$ 3.168.000
8	Bornera tipo hembra, socket para instalación tipo rasante, para soldar, 4mm 32A, CAT IV 600V CATIII 1000V, norma IEC-61010-1, con protección IP2X ,doble anillo, color Roja.	Un	600	$ 4.200	$ 2.520.000	$ 4.400	$ 2.640.000	$ 5.160	$ 3.096.000
9	Bornera tipo hembra, socket para instalación tipo rasante, para soldar, 4mm 32A, CAT IV 600V CATIII 1000V, norma IEC-61010-1, con protección IP2X ,doble anillo, color Negra.	Un	601	$ 4.200	$ 2.524.200	$ 4.400	$ 2.644.400	$ 5.160	$ 3.101.160
10	Sensor de distancia por ultrasonido con salida en 4 a 20mA, medición cada 70ms, distancia 2-500cm, volajte entre 9V y 24V, Frecuencia 40 KHz.	Un	10	$ 90.000	$ 900.000	$ 86.825	$ 868.250	$ 106.095	$ 1.060.950
11	Conversor transmisor de temperatura con entrada para RTD y salida en corriente, Rango de medición: 0°C hasta 200°C, Salida de señal estándar internacional: 4~20mA, Para sondas PT100 de 2 ó 3 hilos	Un	10	$ 68.000	$ 680.000	$ 64.795	$ 647.950	$ 79.677	$ 796.770
12	Sensor de Temperatura RTD PT100, Rango de temperatura: - 50°C~ 420°C, Termoposo de 7mm de diámetro en acero inoxidable roscado, Número de hilos: 3.	Un	10	$ 46.000	$ 460.000	$ 45.500	$ 455.000	$ 54.900	$ 549.000
13	Potenciómetro lineal 10K, Resistencia: 0-10KΩ ±5%, Número de vueltas: 10, Potencia: 2W	Un	10	$ 14.000	$ 140.000	$ 13.247	$ 132.470	$ 16.348	$ 163.482
14	Generador de corriente analógica 4~20mA, Voltaje de alimentación: 4 ~ 35V (se recomienda 12 ~ 24), Rango de salida de corriente: 4~20mA, ajustable con un potenciómetro	Un	10	$ 52.000	$ 520.000	$ 54.140	$ 541.400	$ 63.684	$ 636.840
15	Conversor y transmisor de 4~20mA a 0 ~ 5V, Rango de corriente de entrada: 4~20mA , ajustable por medio de potenciómetro, Voltaje de salida: 0 ~ 5V	Un	9	$ 22.000	$ 198.000	$ 21.598	$ 194.382	$ 26.159	$ 235.429
16	1/2 " AC 220V Electroválvula Magnética Electromagnética Normalmente Cerrada Válvula De Entrada	Un	35	$ 80.000	$ 2.800.000	$ 70.000	$ 2.450.000	$ 90.000	$ 3.150.000
17	PANEL SOLAR FOTOVOLTAICO Características técnicas: - Potencia 210 W monocristalino. - Voltaje a potencia máximo (VMP): 20,05V - Límite máximo de potencia (IMP): 10.47A - Voltaje en circuito abierto (VOC): 23,95V - Corriente en cortocircuito (ISC): 11.07A - Eficiencia del módulo: 19.23% - Celdas colares: monocristalinas 166x166 mm, 9 o 12 Bus bar. - Configuración celdas: 36 células (4x9). - Dimensiones módulo: 1560x700x35 mm. - Peso: 12 kg. - Cara frontal: 3,2 mm vidrio templado. - Material marco: Aleación de alumino anodizado. - J-Box: IP67 or IP68, 2 or 3 diodes. - Cable: 4 mm2 (IEC) /12 AWG (UL),900 mm. - Conectores: MC4.	Un	4	$ 566.666	$ 2.266.664	$ 554.000	$ 2.216.000	$ 672.400	$ 2.689.598
18	INVERSOR HIBRIDO 1000W 24V Características técnicas: - Voltaje de Trabajo del Inversor: 24V - Tipo de onda: Onda Senoidal Pura - Dimensiones del Inversor: 100 x 272 x 355 mm - Tensión de entrada: 120 VAC. - Rango tensión de entrada: 95-140 VAC. - Frecuencia: 50/60 HZ. - Factor de potencia: 0,98 a 100 % de carga. - THDi: 10%. - Salida regulación de tensión en AC: 120 VAC ±5%. - Rango de frecuencia de salida: 46-54 Hz o 56-64 Hz. - Distorsión armónica de salida: 3 % THD (carga lineal):5 % THD (carga no lineal). - Eficiencia: >90% (line mode); 98% (eco mode) y 88% (battery mode). -Peso: 10,5 kg. - Dimensiones : 120 x 295 x468 mm - Rango MPPT Tensión de operación: 15-115 V. - Tensión batería: 10-16 VDC. - Tensión carga flotante: 13,5 VDC. - Protección sobrecarga: 16 VDC. - Interface comunicación: RS232.	Un	1	$ 1.681.000	$ 1.681.000	$ 1.926.471	$ 1.926.471	$ 2.164.483	$ 2.164.483

19	BATERIAS Características técnicas: - Batería GEL 12V 40Ah - Tamaño de 197 x 165 x 175mm (con el terminal de conexión incluido) - Peso estimado de 13,5 kg - Capacidad en C10: 40Ah. - Terminal de tornillo para o - Voltaje límite absoluto con batería descargada: 10,8V. - Batería VRLA sin mantenimiento (Valve Regulated Lead Ácid). - Tecnología GEL con ácido mezclado con polvo de sílice. - Placas de plomo con calcio para facilitar la recombinación de gases. - Número de celdas: 6. - Resistencia interna: Full charged Vat 25ºC: Approx. 7.5mΩ	Un	3	$ 459.340	$ 1.378.020	$ 422.836	$ 1.268.508	$ 529.306	$ 1.587.917
20	REGULADOR AUTONOMO Características técnicas: - Limitación de la potencia fotovoltaica para batería de 12V: 220W, para 24V: 440W. - Tensión máxima del circuito abierto fotovoltaico: 75V. - Corriente de carga nominal: 15 A. - Sin ventilador. - Eficiencia máxima del 98%. - Consumo propio de 10mA. - Temperatura de trabajo entre -30 y +60ºC. Corriente de salida completa hasta los 40°C. Protección IP43 y conectores IP22. - Protección polaridad inversa de baterías (fusible) y de paneles FV. - Protección: Polaridad inversa de la batería (fusible)/Cortocircuito de salida/Sobretemperatura. - Compatible con VE.Direct para comunicaciones. - 0,6Kg de peso y dimensiones de 100x113x50mm. - Bluetooth integrado para configuración y monitorización con datos históricos y en tiempo real. - Grado de protección: IP43 (componentes electrónicos), IP22 (área de conexión).	Un	1	$ 940.000	$ 940.000	$ 713.576	$ 713.576	$ 992.146	$ 992.146
21	PROTECCIÓN AC Características técnicas: Breaker 2 Polos AC 20 A Tipo de instalación en riel DIN 35mm sin restricción de posición	Un	5	$ 43.900	$ 219.500	$ 36.920	$ 184.600	$ 48.492	$ 242.460
22	PROTECCIÓN AC Características técnicas: Breaker 2 Polos AC 15 A Tipo de instalación en riel DIN 35mm sin restricción de posición	Un	5	$ 54.900	$ 274.500	$ 62.900	$ 314.500	$ 70.680	$ 353.400
23	PROTECCIÓN AC Características técnicas: Breaker 2 Polos AC 25 A Tipo de instalación en riel DIN 35mm sin restricción de posición	Un	5	$ 87.582	$ 437.908	$ 42.635	$ 213.175	$ 78.130	$ 390.650
24	Porta fusible para PROTECCIÓN DC Características técnicas: Porta fusible 10x38 1000VDC	Un	10	$ 19.699	$ 196.993	$ 28.644	$ 286.440	$ 29.006	$ 290.060
25	FUSIBLE Características técnicas: 15A 10x38 DC	Un	10	$ 14.635	$ 146.346	$ 15.637	$ 156.370	$ 18.163	$ 181.630
26	FUSIBLE Características técnicas: 20A 10x38 DC	Un	10	$ 14.635	$ 146.346	$ 16.835	$ 168.350	$ 18.882	$ 188.818
27	FUSIBLE Características técnicas: 25A 10x38 DC	Un	10	$ 9.697	$ 96.973	$ 18.331	$ 183.310	$ 16.817	$ 168.170
28	BREAKER DC Características técnicas: 2P 550VDC 25A	Un	6	$ 73.806	$ 442.837	$ 118.952	$ 713.712	$ 115.655	$ 693.929
29	DPS SOLAR Características técnicas: Para instalaciones solares a 600VDC 20KVA 2 Polos	Un	2	$ 301.672	$ 603.344	$ 193.584	$ 387.168	$ 297.154	$ 594.307
30	KIT DESCONECTADOR DE BATERÍA Características técnicas: - Corriente: 275 A DC - Tipo: Interruptor fijo. - Posiciones: 4 (On-Off-On-Off). - Corriente DC continua: 300 A. - Corriente DC intermitente: 700 A/10 s. - Corriente DC pico sostenida: 1000 A/5 s. - Corriente DC pico inmediata: 1500 A/ms. - Tensión máxima: 48 VDC. - Dimensiones: 69x75x69 mm.	Un	2	$ 205.000	$ 410.000	$ 200.777	$ 401.554	$ 243.466	$ 486.932
31	ESTRUCTURA PARA EL MOVIL Características técnicas: Tubo cuadrado 1"x1" C18x6 m	Un	8	$ 41.900	$ 335.200	$ 53.250	$ 426.000	$ 57.090	$ 456.720
32	RODACHIN GIRATORIO / FRENO Características técnicas: Giratorio con freno de 5"	Un	4	$ 75.500	$ 302.000	$ 73.900	$ 295.600	$ 89.640	$ 358.560
				Subtotal	$ 49.406.528	**Subtotal**	$ 50.135.842	**Subtotal**	$ 56.039.687
				IVA	$ 9.387.240	**IVA**	$ 9.525.810	**IVA**	$ 10.647.540
				Total	$ 58.793.768	**Total**	$ 59.661.652	**Total**	$ 66.687.227

Observaciones: Para determinar el valor del presente proceso de contratación, el SENA: i) procedió a publicar en la página web del SECOP II a través de la SOLICITUD PRECOTIZACIÓN-ANT-CTMA-05-9204-086-2023 https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4337035&isFromPublicArea=True&isModal=False, publicación que no fue atendida por ningún interesado. ii) Se tomó como referencia los valores cotizados a traves de web, aportados por el área técnica precotizacion 1 y 2 se hace un incremento entre el 10 y 20% dado que estos precios no tienen en cuenta: deducciones, transportes, pólizas, entre otros; iii) Se toma el promedio de las cotizaciones aportadas por el solicitante, el cual será tomado como valor de referencia para la selección del proveedor que oferte el menor precio, mediante subasta inversa electrónica. iv) Se ajustan las cantidades de acuerdo al presupuesto para el grupo VII MEDIA TECNCA el cual es de $66.687.227

Dado en Medellín a los 08 dias del mes de Mayo de 2023.

TIPO	CODIGO BIEN	CODIGO ELEMENTO	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA	Valor Unitario Empresa 1	Valor Unitario Empresa 2	Valor Total Empresa 1	Valor Total Empresa 2	Empresa 1	Empresa 2
5	1,43E+08	232697	Switch Administrable PoE con 8 puertos Gigabit PoE 802.3af/at + 2 SFP para fibra 1Gb, gestión gratuita desde la nube, 125w Modelo: RG-NBS3100-8GT2SFP-P	Un	5	$ 1.924.754,00	$ 9.623.770,00	$ 1.824.764,00	$ 9.123.820,00	pc ware	Fenix
5	1,43E+08	232702	Router Administrable 8 Puertos Giga (7x PoE+, hasta 2x WAN configurable) 135W, desempeño 1 Gbps, hasta 300 clientes Modelo: RG-EG2100-PV2	Un	5	$ 1.606.410,00	$ 8.032.050,00	$ 1.506.410,00	$ 7.532.050,00	pc ware	Fenix
5	1,43E+08	230143	Herramienta Crimpeadora De Impacto rj 45 Cable utp	Un	48	$ 49.000,00	$ 2.352.000,00	$ 49.000,00	$ 2.352.000,00	pc ware	Fenix
5	1,43E+08	255637	Herramienta Crimpeadora De presion rj 45 Cable utp	Un	48	$ 49.000,00	$ 2.352.000,00	$ 49.000,00	$ 2.352.000,00	pc ware	Fenix
5	1,43E+08	232697	Disco duro externo Adata HD710 Pro AHD710P-1TU31 1TB azul Capacidad:1 TB	UN	20	$ 279.900,00	$ 5.598.000,00	$ 279.900,00	$ 5.598.000,00	pc ware	Fenix
5	1,3E+08	231470	Bornera tipo hembra, socket para instalación tipo rasante, para soldar, 4mm 32A, CAT IV 600V CATIII 1000V, norma IEC-61010-1, con protección IP2X ,doble anillo, color amarillo.	UN	800	$ 4.400,00	$ 3.520.000,00	$ 4.200,00	$ 3.360.000,00	suconel	Didacticas electronicas
5	1,3E+08	231470	Bornera tipo hembra, socket para instalación tipo rasante, para soldar, 4mm 32A, CAT IV 600V CATIII 1000V, norma IEC-61010-1, con protección IP2X ,doble anillo, color Azul.	UN	800	$ 4.400,00	$ 3.520.000,00	$ 4.400,00	$ 3.520.000,00	suconel	Didacticas electronicas
5	1,3E+08	231470	Bornera tipo hembra, socket para instalación tipo rasante, para soldar, 4mm 32A, CAT IV 600V CATIII 1000V, norma IEC-61010-1, con protección IP2X ,doble anillo, color Roja.	UN	800	$ 4.400,00	$ 3.520.000,00	$ 4.200,00	$ 3.360.000,00	suconel	Didacticas electronicas
5	1,3E+08	231470	Bornera tipo hembra, socket para instalación tipo rasante, para soldar, 4mm 32A, CAT IV 600V CATIII 1000V, norma IEC-61010-1, con protección IP2X ,doble anillo, color Negra.	UN	800	$ 4.400,00	$ 3.520.000,00	$ 4.200,00	$ 3.360.000,00	suconel	Didacticas electronicas
5	1,3E+08	276712	Sensor de distancia por ultrasonido con salida en 4 a 20mA, medición cada 70ms, distancia 2-500cm, volajte entre 9V y 24V, Frecuencia 40 KHz.	UN	10	$ 86.825,00	$ 868.250,00	$ 90.000,00	$ 900.000,00	Didacticas electronicas	suconel
5	1,3E+08	276712	Conversor transmisor de temperatura con entrada para RTD y salida en corriente, Rango de medición: 0°C hasta 200°C, Salida de señal estándar internacional: 4~20mA, Para sondas PT100 de 2 ó 3 hilos	UN	10	$ 64.795,00	$ 647.950,00	$ 68.000,00	$ 680.000,00	Didacticas electronicas	suconel
5	1,3E+08	276712	Sensor de Temperatura RTD PT100, Rango de temperatura: -50°C~ 420°C, Termoposo de 7mm de diámetro en acero inoxidable roscado, Número de hilos: 3.	UN	10	$ 45.500,00	$ 455.000,00	$ 46.000,00	$ 460.000,00	Didacticas electronicas	suconel
5	1,3E+08	276712	Potenciómetro lineal 10K, Resistencia: 0-10KΩ ±5%, Número de vueltas: 10, Potencia: 2W	UN	10	$ 13.247,00	$ 132.470,00	$ 14.000,00	$ 140.000,00	Didacticas electronicas	suconel
5	1,3E+08	276712	Generador de corriente analógica 4~20mA, Voltaje de alimentación: 4 ~ 35V (se recomienda 12 ~ 24), Rango de salida de corriente: 4~20mA, ajustable con un potenciómetro	UN	10	$ 54.140,00	$ 541.400,00	$ 52.000,00	$ 520.000,00	Didacticas electronicas	suconel
5	1,3E+08	276712	Conversor y transmisor de 4~20mA a 0 ~ 5V, Rango de corriente de entrada: 4~20mA , ajustable por medio de potenciómetro, Voltaje de salida: 0 ~ 5V	UN	10	$ 21.598,00	$ 215.980,00	$ 22.000,00	$ 220.000,00	Didacticas electronicas	suconel
	140141617	249190	1/2 " AC 220V Electroválvula Magnética Electromagnética Normalmente Cerrada Válvula De Entrada	UN	30	$ 70.000,00	$ 2.100.000,00	$ 80.000,00	$ 2.400.000,00	Didacticas electronicas	suconel
5	1,4E+08	257637	PANEL SOLAR FOTOVOLTAICO Características técnicas: - Potencia 210 W monocristalino. - Voltaje a potencia máximo (VMP): 20,05V - Límite máximo de potencia (IMP): 10.47A - Voltaje en circuito abierto (VOC): 23,95V - Corriente en cortocircuito (ISC): 11.07A - Eficiencia del módulo: 19.23% - Celdas colares: monocristalinas 166x166 mm, 9 o 12 Bus bar. - Configuración celdas: 36 células (4x9). - Dimensiones módulo: 1560x700x35 mm. - Peso: 12 kg. - Cara frontal: 3,2 mm vidrio templado. - Material marco: Aleación de alumino anodizado. - J-Box: IP67 or IP68, 2 or 3 diodes. - Cable: 4 mm2 (IEC) /12 AWG (UL),900 mm. - Conectores: MC4.	UN	8	554.000,00	$ 4.432.000,00	566.666,00	$ 4.533.328,00	Solarplusenergy: https://www.solarplusonline.com/products/panel-solar-monocristalino-210-watts-ps210-monocrystalline-solar-panel-210-watts-ps210-shp5	Autosolar: https://autosolar.co/paneles-solares-12v/panel-solar-210w-12v-monocristalino-restar-solar

5	1,32E+08	279820	INVERSOR HIBRIDO 1000W 24V Características técnicas: - Voltaje de Trabajo del Inversor: 24V - Tipo de onda: Onda Senoidal Pura - Dimensiones del Inversor: 100 x 272 x 355 mm - Tensión de entrada: 120 VAC. - Rango tensión de entrada: 95-140 VAC. - Frecuencia: 50/60 HZ. - Factor de potencia: 0,98 a 100 % de carga. - THDi: 10%. - Salida regulación de tensión en AC: 120 VAC ±5%. - Rango de frecuencia de salida: 46-54 Hz o 56-64 Hz. - Distorsión armónica de salida: 3 % THD (carga lineal);5 % THD (carga no lineal). - Eficiencia: >90% (line mode); 98% (eco mode) y 88% (battery mode). -Peso: 10,5 kg. - Dimensiones : 120 x 295 x468 mm - Rango MPPT Tensión de operación: 15-115 V. - Tensión batería: 10-16 VDC. - Tensión carga flotante: 13,5 VDC. - Protección sobrecarga: 16 VDC. - Interface comunicación: RS232.	UN	1	1.926.471,00	$ 1.926.471,00	1.681.000,00	$ 1.681.000,00	Solarplusenergy: https://www.solarplusonline.com/products/inversor-solar-hibrido-off-grid-1kva-12v	Autosolar: https://autosolar.co/inversores-solares-hibridos/inversor-hibrido-1000w-24v-voltronic-axpert-mks-zero-lv
5	1,25E+08	236600	BATERIAS Características técnicas: - Batería GEL 12V 40Ah - Tamaño de 197 x 165 x 175mm (con el terminal de conexión incluido) - Peso estimado de 13,5 kg - Capacidad en C10: 40Ah. - Terminal de tornillo para o - Voltaje límite absoluto con batería descargada: 10,8V. - Batería VRLA sin mantenimiento (Valve Regulated Lead Ácid). - Tecnología GEL con ácido mezclado con polvo de sílice. - Placas de plomo con calcio para facilitar la recombinación de gases. - Número de celdas: 6. - Resistencia interna: Full charged Vat 25ºC: Approx. 7.5mΩ	UN	4	422.836,00	$ 1.691.344,00	459.340,00	$ 1.837.360,00	Solarplusenergy: https://www.solarplusonline.com/collections/baterias/products/bateria-en-gel-12v-38a-ciclo-profundo-sellada-libre-de-mantenimiento-sp12-38gel-battery-agm-12v-38a-deep-cycle-sealed-maintenance-free-sp12-38gel	**Autosolar: https://autosolar.co/baterias-gel-12v/bateria-gel-12v-40ah-tensite**
5	1,32E+08	264916	REGULADOR AUTONOMO Características técnicas: - Limitación de la potencia fotovoltaica para batería de 12V: 220W, para 24V: 440W. - Tensión máxima del circuito abierto fotovoltaico: 75V. - Corriente de carga nominal: 15 A. - Sin ventilador. - Eficiencia máxima del 98%. - Consumo propio de 10mA. - Temperatura de trabajo entre -30 y +60ºC. Corriente de salida completa hasta los 40°C. Protección IP43 y conectores IP22. - Protección polaridad inversa de baterías (fusible) y de paneles FV. - Protección: Polaridad inversa de la batería (fusible)/Cortocircuito de salida/Sobretemperatura. - Compatible con VE.Direct para comunicaciones. - 0,6Kg de peso y dimensiones de 100x113x50mm. - Bluetooth integrado para configuración y monitorización con datos históricos y en tiempo real. - Grado de protección: IP43 (componentes electrónicos), IP22 (área de conexión).	UN	2	713.576,00	$ 1.427.152,00	940.000,00	$ 1.880.000,00	Solartex: https://www.solartex.co/tienda/producto/controlador-mppt-60a-12-24-48v-powest/	Autosolar: https://autosolar.co/controladores-de-carga-mppt/controlador-carga-smartsolar-mppt-7515-retail-victron-energy
5	1,3E+08	231491	PROTECCIÓN AC Características técnicas: Breaker 2 Polos AC 20 A Tipo de instalación en riel DIN 35mm sin restricción de posición	UN	20	36.920,00	$ 738.400,00	43.900,00	$ 878.000,00	Homecenter: https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/136013/mini-breaker-easy9-2-polos-20-a-10-ka-230-400-v-ac-curva-c-riel-din/136013/	Autosolar: https://autosolar.co/breakers-ac
5	1,3E+08	231491	PROTECCIÓN AC Características técnicas: Breaker 2 Polos AC 15 A Tipo de instalación en riel DIN 35mm sin restricción de posición	UN	22	**62.900,00**	$ 1.383.800,00	**54.900,00**	$ 1.207.800,00	Homecenter: https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/320590/mini-breaker-homeline-2-polos-15-a-10-ka-120-240-v-ac-enchufable/320590/	Autosolar: https://autosolar.co/breakers-ac

5	1,3E+08	231491	PROTECCIÓN AC Características técnicas: Breaker 2 Polos AC 25 A Tipo de instalación en riel DIN 35mm sin restricción de posición	UN	22	42.635,00	$ 937.970,00	**87.581,62**	$ 1.926.795,64	Electropartes SAS: https://electropartes.com.co/producto/interruptor-automatico-magnetotermico-ic60n-2p-25a-curva-c-a9f74225/	Autosolar: https://autosolar.co/breakers-ac
5	1,3E+08	240128	Porta fusible para PROTECCIÓN DC Características técnicas: Porta fusible 10x38 1000VDC	UN	21	28.644,00	$ 601.524,00	22.809,00	$ 478.989,00	Suneo Energy SAS: https://suneoenergy.com/wp-content/uploads/2021/09/LP-Suneo-Energy-CF-COL-2S-2021-9.pdf	Autosolar: https://autosolar.co/portafusibles
5	1,3E+08	258945	FUSIBLE Características técnicas: 15A 10x38 DC	UN	21	15.637,00	$ 328.377,00	14.634,62	$ 307.327,02	Suneo Energy SAS: https://suneoenergy.com/wp-content/uploads/2021/09/LP-Suneo-Energy-CF-COL-2S-2021-9.pdf	Autosolar: https://autosolar.co/fusible
5	1,3E+08	258945	FUSIBLE Características técnicas: 20A 10x38 DC	UN	21	16.835,00	$ 353.535,00	14.634,62	$ 307.327,02	Suneo Energy SAS: https://suneoenergy.com/wp-content/uploads/2021/09/LP-Suneo-Energy-CF-COL-2S-2021-9.pdf	Autosolar: https://autosolar.co/fusible
5	1,3E+08	258945	FUSIBLE Características técnicas: 25A 10x38 DC	UN	21	18.331,00	$ 384.951,00	9.697,31	$ 203.643,51	Suneo Energy SAS: https://suneoenergy.com/wp-content/uploads/2021/09/LP-Suneo-Energy-CF-COL-2S-2021-9.pdf	Autosolar: https://autosolar.co/fusible
5	1,43E+08	275763	BREAKER DC Características técnicas: 2P 550VDC 25A	UN	16	118.952,00	$ 1.903.232,00	73.806,18	$ 1.180.898,88	Suneo Energy SAS: https://suneoenergy.com/wp-content/uploads/2021/09/LP-Suneo-Energy-CF-COL-2S-2021-9.pdf	Autosolar: https://autosolar.co/breakers-dc
5	1,3E+08	249285	DPS SOLAR Características técnicas: Para instalaciones solares a 600VDC 20KVA 2 Polos	UN	6	193.584,00	$ 1.161.504,00	301.672,14	$ 1.810.032,84	Suneo Energy SAS: https://suneoenergy.com/wp-content/uploads/2021/09/LP-Suneo-Energy-CF-COL-2S-2021-9.pdf	Autosolar: https://autosolar.co/descargador-de-sobretension
5	1,25E+08	246452	KIT DESCONECTADOR DE BATERÍA Características técnicas: - Corriente: 275 A DC - Tipo: Interruptor fijo. - Posiciones: 4 (On-Off-On-Off). - Corriente DC continua: 300 A. - Corriente DC intermitente: 700 A/10 s. - Corriente DC pico sostenida: 1000 A/5 s. - Corriente DC pico inmediata: 1500 A/ms. - Tensión máxima: 48 VDC. - Dimensiones: 69x75x69 mm.	UN	6	200.777,00	$ 1.204.662,00	205.000,00	$ 1.230.000,00	Suneo Energy SAS: https://suneoenergy.com/wp-content/uploads/2021/09/LP-Suneo-Energy-CF-COL-2S-2021-9.pdf	Autosolar: https://autosolar.co/accesorios-de-baterias
5	1,4E+08	234639	ESTRUCTURA PARA EL MOVIL Características técnicas: Tubo cuadrado 1"x1" C18x6 m	UN	16	53.250,00	$ 852.000,00	41.900,00	$ 670.400,00	Easy Cencosud: https://www.easy.com.co/	Autosolar: https://autosolar.co/accesorios-de-baterias
5	1,31E+08	238899	RODACHIN GIRATORIO / FRENO Características técnicas: Giratorio con freno de 5"	UN	12	73.900,00	$ 886.800,00	75.500,00	$ 906.000,00	Easy Cencosud: https://www.easy.com.co/	Autosolar: https://autosolar.co/accesorios-de-baterias