



## SOLICITUD DE INFORMACIÓN A PROVEEDORES PARA ESTUDIO DE MERCADO

El Centro de Diseño e Innovación Tecnológica Industrial del Sena Regional Risaralda, de conformidad con los principios de transparencia para la contratación y concordante con lo dispuesto en la circular No. 3-2013-000133, convoca públicamente a todos los interesados a participar con su pre cotización, como parte del estudio de mercado de la siguiente necesidad:

Se solicita a los interesados enviar su pre-cotización por medio del SECOP II Ó al correo: [mygarzon@sena.edu.co](mailto:mygarzon@sena.edu.co)

**FECHA LÍMITE DE RECEPCIÓN DE PRECOTIZACIONES: EL 17 DE JULIO DE 2023 HASTA LAS 5:00 P.M.**

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

Se presenta la siguiente información como referencia de consulta:

### 1. DESCRIPCION DEL OBJETO A PRECOTIZAR:

Compra de materiales de electrónica para la formación de aprendices en las áreas de automotriz, mecatrónica, electrónica, construcción y sistemas embebidos, dentro del programas regular a cargo del centro de diseño e innovación tecnológica industrial de la regional Risaralda, durante la vigencia 2023.

### 2. ALCANCE DEL OBJETO:

De conformidad con el numeral 1 del artículo 2.2.1.1.2.1.3. Del Decreto 1082 del 2015, el objeto a contratar se encuentra identificado en el cuarto nivel del clasificador de bienes y servicios así:

| CLASIFICACIÓN UNSPSC | PRODUCTO                                                         |
|----------------------|------------------------------------------------------------------|
| 23271800             | Suministros para soldar, soldadura fuerte y soldadura débil      |
| 24112400             | Cofres, armarios y baúles de almacenaje                          |
| 27112100             | Herramientas de sujeción y fijación                              |
| 27112151             | Alicates pelacables                                              |
| 32101600             | Circuitos integrados                                             |
| 32111500             | Diodos                                                           |
| 32111502             | Diodos zener                                                     |
| 32111503             | Diodos emisores de luz (led)                                     |
| 32111600             | Transistores                                                     |
| 32121500             | Capacitores                                                      |
| 32121600             | Resistores                                                       |
| 32121603             | Resistores o varistores variables                                |
| 32131000             | Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos |
| 39121635             | Regulador de voltaje                                             |

**Dirección Regional Risaralda**  
**Dirección Carrera 8 No. 26-79, Pereira Rda. - PBX 57 601 5461500**

|          |                     |
|----------|---------------------|
| 41113633 | Potenciómetros      |
| 60106401 | Kits de electrónica |

**3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CANTIDADES DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS:** El objeto a contratar debe cumplir con las siguientes condiciones técnicas:

| ÍTEM | CLASIFICACIÓN DEL BIEN (CODIGO UNSPSC HASTA 4 NIVEL) | PRODUCTO                                                    | DESCRIPCIÓN DETALLADA (FICHA TÉCNICA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UNIDAD DE MEDIDA | PRESENTACION  |
|------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|
| 1    | 23271800                                             | Suministros para soldar, soldadura fuerte y soldadura débil | Soldadura de estaño 14g 1mm 63/37                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | GR               | ROLLO X 452GR |
| 2    | 24112400                                             | Cofres, armarios y baúles de almacenaje                     | Caja Plástica Tipo Botiquín 14" con compartimentos y niveles. Medidas Aprox. Largo 35,8 cm; Ancho 19,6 cm; Altura 18,5 cm                                                                                                                                                                                                                                                               | UND              | UND           |
| 3    | 27112100                                             | Herramientas de sujeción y fijación                         | Pinza de sujeción para SMD: Pinzas de punta curva para poder levantar con precisión y facilidad componentes pequeños como los de montaje superficial. También puedes usarla para prevenir daños en componentes sensibles a la estática.                                                                                                                                                 | UND              | UND           |
| 4    | 27112151                                             | Alicates pelacables                                         | Kit pinzas 3 pcs. juego de minipinzas fabricadas en acero al carbono y mangos recubiertos con PVC. Contiene: 1 Minipinza de punta de aguja de 5 7/8" (149.2mm); 1 Minipinza de punta y corte de 4 3/4" (120.6mm); 1 Minipinza de corte diagonal de 4 1/4" (107.9mm)                                                                                                                     | UND              | UND           |
| 5    | 27112151                                             | Alicates pelacables                                         | Pelacables de Precisión YTH-1042 o equivalente. Los pelacables de precisión son multiusos para el prensado de cables, corte, tirar de cables, cortador de pernos y trenzado para electricistas. ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS<br>YTH-1042 Pelacables de Precisión o equivalente; para cables Calibre: 26,24,22,20,18,16; mm²: 0.2,0.35,0.5,0.9,1.25; Dimensiones: 168 mm.          | UND              | UND           |
| 6    | 32101600                                             | Circuitos integrados                                        | 74HC595N (Through Hole) Registro de Desplazamiento SN74HC595N; Tipo de montaje: THT Orificio pasante; Paquete: PDIP-16; Familia lógica: 74HC; Tipo lógico: CMOS; Número de bits: 8 bit; Voltaje de alimentación (VCC): MIN 2V   TYP 5V   MAX 6V; Consumo de corriente: 80 µA max; Función: Serie a paralelo                                                                             | UND              | UND           |
| 7    | 32101600                                             | Circuitos integrados                                        | 74LS00 Compuerta NAND SN74LS00N; Tipo: TTL; Familia: LS; Tipo de lógica: NAND/Lógica Inversa; Voltaje de operación: 5.25 V a 4.75 V; Corriente: 8 mA                                                                                                                                                                                                                                    | UND              | UND           |
| 8    | 32101600                                             | Circuitos integrados                                        | 74LS02 Compuerta NOR SN74LS02N; Tipo: TTL; Familia: LS; Tipo de lógica: NOR/Lógica Inversa; Voltaje de operación: 5.25 V a 4.75 V; Corriente: 8 mA                                                                                                                                                                                                                                      | UND              | UND           |
| 9    | 32101600                                             | Circuitos integrados                                        | 74LS04 Compuerta NOT SN74LS04N; Tipo: TTL; Familia: LS; Tipo de lógica: NOT/Inversor; Voltaje Max.: 5.25 V; Voltaje Min.: 4.75 V; Corriente: 8 mA                                                                                                                                                                                                                                       | UND              | UND           |
| 10   | 32101600                                             | Circuitos integrados                                        | 74LS08 Compuerta AND SN74LS08N; Tipo: TTL; Familia: LS; Tipo de lógica: AND/Lógica Directa; Voltaje de operación: 5.25 V a 4.75 V; Corriente: 8 mA                                                                                                                                                                                                                                      | UND              | UND           |
| 11   | 32101600                                             | Circuitos integrados                                        | 74LS11 Compuerta AND 3 Entradas SN74LS11N; Tipo: TTL; Familia: LS; Tipo de lógica: AND/Lógica Directa; Voltaje de operación: 5.25 V a 4.75 V; Corriente: 8 mA                                                                                                                                                                                                                           | UND              | UND           |
| 12   | 32101600                                             | Circuitos integrados                                        | 74LS14 Compuerta lógica inversora schmitt trigger 74LS14 Inversor Schmitt; Tipo de Lógica: Inversor; Voltaje de Entrada: 1.2V a 5V; Número de Buffers: 6; Voltaje de Salida: 1.65V a 3.6V; Trigger: Schmitt; Paquete: SOIC-14_150mil; Interfaz: TTL; Aplicaciones: Multivibradores Estable/Monoestable, moldeadores de ondas y pulsos para entornos muy ruidosos; RoHS: Libre de plomo. | UND              | UND           |

**Dirección Regional Risaralda**  
**Dirección Carrera 8 No. 26-79, Pereira Rda. - PBX 57 601 5461500**

|    |          |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |     |
|----|----------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 13 | 32101600 | Circuitos integrados | 74LS32 Compuerta OR SN74LS32N; Tipo: TTL; Familia: LS; Tipo de lógica: OR/Lógica Directa; Voltaje de operación: 5.25 V a 4.75 V; Corriente: 8 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UND | UND |
| 14 | 32101600 | Circuitos integrados | 74LS48 Decodificador Display 7 Segmentos SN74LS48N; 74LS48 Decodificador es un circuito integrado que convierte el código binario de entrada en formato BCD a niveles lógicos que permiten activar display's de 7 segmentos de cátodo común en donde la posición de cada barra forma el número decodificado. Tipo: Cátodo común; Numero de serie: 74LS48 o SN74LS48N; Paquete: DIP16; Estilo de montaje: Through Hole; Color: Negro y Gris; Dimensiones: 19.52mm x 6.36mm x 3.33mm; Peso: 1g; Voltaje de alimentación: 4.75V(mín.) a 5.5V(máx.); Rango corriente de salida baja ("a" a "g"): 6.4mA; Rango corriente de salida baja BI/ RBO: 1.6 a 3.2 mA; Configuración de salidas: 2KΩ PULL-UP; Temperatura de operación mínima: 0°C; Temperatura de operación máxima: 70°C. | UND | UND |
| 15 | 32101600 | Circuitos integrados | 74LS86 Compuerta XOR Exclusiva SN74LS86N; Tipo: TTL; Familia: LS; Tipo de lógica: XOR/Lógica Directa; Voltaje de operación: 5.25 V a 4.75 V; Corriente: 8 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UND | UND |
| 16 | 32101600 | Circuitos integrados | Base Socket 14 Pines IC DIP-14 Slim; Base socket 14 pines, también conocido como zócalo ó porta-integrados. El socket de 14 pines tiene tamaño delgado "Slim", esta diseñado para montar, fijar y desmontar fácilmente circuitos integrados "IC", memorias o microcontroladores "MCU" de 14 pines con encapsulado DIP-14 sin necesidad de soldarlos directamente a placas PCB's, Tipo: Base Socket; Color: Negro; Encapsulado: DIP-14; Número de pines: 14 pines; Tamaño: Delgado "Slim"; Separación entre pines (Pitch): 2.54mm; Montaje: THT                                                                                                                                                                                                                                | UND | UND |
| 17 | 32101600 | Circuitos integrados | Base Socket 16 Pines IC DIP-16 Slim; Base socket 16 pines, también conocido como zócalo ó porta-integrados. El socket de 16 pines tiene tamaño delgado "Slim", esta diseñado para montar, fijar y desmontar fácilmente circuitos integrados "IC", memorias o microcontroladores "MCU" de 16 pines con encapsulado DIP-16 sin necesidad de soldarlos directamente a placas PCB's, Tipo: Base Socket; Color: Negro; Encapsulado: DIP-16; Número de pines: 16 pines; Tamaño: Delgado "Slim"; Separación entre pines (Pitch): 2.54mm; Montaje: THT                                                                                                                                                                                                                                | UND | UND |
| 18 | 32101600 | Circuitos integrados | Base Socket 8 Pines IC DIP-8 Slim; Base socket 8 pines, también conocido como zócalo ó porta-integrados. El socket de 8 pines tiene tamaño delgado "Slim", esta diseñado para montar, fijar y desmontar fácilmente circuitos integrados "IC", memorias o microcontroladores "MCU" de 8 pines con encapsulado DIP-8 sin necesidad de soldarlos directamente a placas PCB's, Tipo: Base Socket; Color: Negro; Encapsulado: DIP-8; Número de pines: 8 pines; Tamaño: Delgado "Slim"; Separación entre pines (Pitch): 2.54mm; Montaje: THT                                                                                                                                                                                                                                        | UND | UND |
| 19 | 32101600 | Circuitos integrados | CI 555 Circuito Integrado 555 DIP-8; temporizador/oscilador; Voltaje de entrada: 4.6 V – 16 VDC.; Corriente de entrada: 100 mA; Corriente de salida: 200 mA; Temperatura de trabajo: 0 a 70 ° C; Dimensiones: 8.5 mm x 6.5 mm x 5.3 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UND | UND |
| 20 | 32101600 | Circuitos integrados | Regulador de voltaje negativo LM337; NPN; 45V 800mA; 210MHz; Transistores BJT; Encapsulado: TO-92; Tipo de montaje: THT Through-Hole; Pines: 3 Pines; Tipo de contacto: NO normalmente abierto; Vida: 100000 veces                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UND | UND |
| 21 | 32111500 | Diodo                | Diodo Rectificador 1N4007; voltaje repetitiva inversa de pico: 1000 Volts; Caída de voltaje directa: 1.1 V max; Corriente rectificada media con polarización directa Io: 1 Amp; Corriente máxima de pico: 30 A max; Disipación de potencia a 25 °C: 3 Watts                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UND | UND |
| 22 | 32111500 | Diodo                | Diodo Rectificador 1N4148; voltaje repetitiva inversa de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UND | UND |

**Dirección Regional Risaralda**  
**Dirección Carrera 8 No. 26-79, Pereira Rda. - PBX 57 601 5461500**

|    |          |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |     |
|----|----------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
|    |          |                              | pico: 1000 Volts; Caída de voltaje directa: 1.1 V max; Corriente rectificadora media con polarización directa lo: 1 Amp; Corriente máxima de pico: 30 A max; Disipación de potencia a 25 °C: 3 Watts                                                            |     |     |
| 23 | 32111502 | Diodos Zener                 | Diodo Zener 1N4148                                                                                                                                                                                                                                              | UND | UND |
| 24 | 32111503 | Diodos emisores de luz (LED) | Led difuso AMARILLO; Diámetro de encapsulado: 3mm; Material de Shell: Epóxico; Voltaje típico de trabajo: 1.9 a 2.1 volts; Voltaje típico de trabajo: 1.9 a 2.1 volts; Corriente típica: 20mA; Longitud de onda: 588 a 590nm; Intensidad luminosa: 300 a 400mcd | UND | UND |
| 25 | 32111503 | Diodos emisores de luz (LED) | Led difuso AMARILLO; Diámetro de encapsulado: 5mm; Material de Shell: Epóxico; Voltaje típico de trabajo: 1.9 a 2.1 volts; Voltaje típico de trabajo: 1.9 a 2.1 volts; Corriente típica: 20mA; Longitud de onda: 588 a 590nm; Intensidad luminosa: 300 a 400mcd | UND | UND |
| 26 | 32111503 | Diodos emisores de luz (LED) | Led difuso AZUL; Diámetro de encapsulado: 3mm; Material de Shell: Epóxico; Voltaje típico de trabajo: 3 a 3.2 volts; Corriente típica: 20mA; Longitud de onda: 455 a 465nm; Intensidad luminosa: 500 a 700mcd                                                   | UND | UND |
| 27 | 32111503 | Diodos emisores de luz (LED) | Led difuso AZUL; Diámetro de encapsulado: 5mm; Material de Shell: Epóxico; Voltaje típico de trabajo: 3 a 3.2 volts; Corriente típica: 20mA; Longitud de onda: 455 a 465nm; Intensidad luminosa: 500 a 700mcd                                                   | UND | UND |
| 28 | 32111503 | Diodos emisores de luz (LED) | Led difuso ROJO; Diámetro de encapsulado: 3mm; Material de Shell: Epóxico; Voltaje típico de trabajo: 1.9 a 2 volts; Corriente típica: 20mA; Longitud de onda: 620 a 625nm; Intensidad luminosa: 600 a 800mcd                                                   | UND | UND |
| 29 | 32111503 | Diodos emisores de luz (LED) | Led difuso ROJO; Diámetro de encapsulado: 5mm; Material de Shell: Epóxico; Voltaje típico de trabajo: 1.9 a 2 volts; Corriente típica: 20mA; Longitud de onda: 620 a 625nm; Intensidad luminosa: 600 a 800mcd                                                   | UND | UND |
| 30 | 32111503 | Diodos emisores de luz (LED) | Led difuso VERDE; Diámetro de encapsulado: 3mm; Material de Shell: Epóxico; Voltaje típico de trabajo: 1.9 a 2 volts; Corriente típica: 20mA; Longitud de onda: 567 a 570nm; Intensidad luminosa: 400 a 500mcd                                                  | UND | UND |
| 31 | 32111503 | Diodos emisores de luz (LED) | Led difuso VERDE; Diámetro de encapsulado: 5mm; Material de Shell: Epóxico; Voltaje típico de trabajo: 1.9 a 2 volts; Corriente típica: 20mA; Longitud de onda: 567 a 570nm; Intensidad luminosa: 400 a 500mcd                                                  | UND | UND |
| 32 | 32111503 | Diodos emisores de luz (LED) | Leds difusos color AMARILLO; Diámetro de encapsulado: 10mm; Voltaje típico de trabajo: 2 a 2.2 volts; Corriente típica: 20mA; Longitud de onda: 588 a 592nm; Intensidad luminosa: 1000 a 2000mcd                                                                | UND | UND |
| 33 | 32111503 | Diodos emisores de luz (LED) | Leds difusos color ROJO; Diámetro de encapsulado: 10mm; Voltaje típico de trabajo: 2 a 2.2 volts; Corriente típica: 20mA; Longitud de onda: 620 a 625nm; Intensidad luminosa: 1000 a 2000mcd                                                                    | UND | UND |
| 34 | 32111503 | Diodos emisores de luz (LED) | Leds difusos color VERDE; Diámetro de encapsulado: 10mm; Voltaje típico de trabajo: 1.9 a 2 volts; Corriente típica: 20mA; Longitud de onda: 515 a 520nm; Intensidad luminosa: 4000 a 5000mcd                                                                   | UND | UND |
| 35 | 32111600 | Transistores                 | 2N2222; NPN; 40V 600mA; 200MHz; Transistores BJT; Encapsulado: TO-92; Tipo de montaje: THT Through-Hole; Pines: 3 Pines; Tipo de contacto: NO normalmente abierto; Vida: 100000 veces                                                                           | UND | UND |
| 36 | 32111600 | Transistores                 | 2N2907; PNP; 40V 600mA ; 200MHz; Transistores BJT; Encapsulado: TO-92; Tipo de montaje: THT Through-Hole; Pines: 3 Pines; Tipo de contacto: NO normalmente abierto; Vida: 100000 veces                                                                          | UND | UND |
| 37 | 32111600 | Transistores                 | 2N3904; NPN; 40V 200mA; 200MHz; Transistores BJT; Encapsulado: TO-92; Tipo de montaje: THT Through-Hole; Pines: 3 Pines; Tipo de contacto: NO normalmente abierto; Vida: 100000 veces                                                                           | UND | UND |
| 38 | 32111600 | Transistores                 | 2N3906; PNP; 40V 200mA; 200MHz; Transistores BJT; Encapsulado: TO-92; Tipo de montaje: THT Through-Hole; Pines: 3 Pines; Tipo de contacto: NO normalmente abierto; Vida: 100000 veces                                                                           | UND | UND |
| 39 | 32111600 | Transistores                 | A1015; PNP; 50V 150mA 80MHz; Transistores BJT; Encapsulado: TO-92; Tipo de montaje: THT Through-Hole; Pines: 3 Pines; Tipo de contacto: NO normalmente abierto; Vida: 100000 veces                                                                              | UND | UND |

**Dirección Regional Risaralda**  
**Dirección Carrera 8 No. 26-79, Pereira Rda. - PBX 57 601 5461500**

|    |          |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |               |
|----|----------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------|
| 40 | 32121500 | Capacitores                                                      | CONDENSADOR CERAMICO LENTEJA: 2P, 5P, 10P 22P, 30P, 33P, 47P, 68P, 100P, 220P, 330P, 470P, 680P, 102, 152, 222, 332, 472, 682, 103, 223, 473, 683, 104 (20 unidades de cada referencia) . 50 voltios                                                                                                                                                                                                                                                                | UND | CAJA X 20 UND |
| 41 | 32121500 | Capacitores                                                      | Condensador Electrolíticos 220 microfaradios 16 voltios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UND | UND           |
| 42 | 32121500 | Capacitores                                                      | Condensador Electrolíticos 0,22 microfaradios 16 voltios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UND | UND           |
| 43 | 32121500 | Capacitores                                                      | Condensador Electrolíticos 0,47 microfaradios 16 voltios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UND | UND           |
| 44 | 32121500 | Capacitores                                                      | Condensador Electrolíticos 1 microfaradios 16 voltios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UND | UND           |
| 45 | 32121500 | Capacitores                                                      | Condensador Electrolíticos 10 microfaradios 16 voltios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UND | UND           |
| 46 | 32121500 | Capacitores                                                      | Condensador Electrolíticos 100 microfaradios 16 voltios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UND | UND           |
| 47 | 32121500 | Capacitores                                                      | Condensador Electrolíticos 1000 microfaradios 16 voltios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UND | UND           |
| 48 | 32121500 | Capacitores                                                      | Condensador Electrolíticos 2,2 microfaradios 16 voltios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UND | UND           |
| 49 | 32121500 | Capacitores                                                      | Condensador Electrolíticos 22 microfaradios 16 voltios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UND | UND           |
| 50 | 32121500 | Capacitores                                                      | Condensador Electrolíticos 33 microfaradios 16 voltios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UND | UND           |
| 51 | 32121500 | Capacitores                                                      | Condensador Electrolíticos 4,7 microfaradios 16 voltios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UND | UND           |
| 52 | 32121500 | Capacitores                                                      | Condensador Electrolíticos 47 microfaradios 16 voltios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UND | UND           |
| 53 | 32121500 | Capacitores                                                      | Condensador Electrolíticos 470 microfaradios 16 voltios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UND | UND           |
| 54 | 32121600 | Resistores                                                       | Resistencias de 100 Ohmios. Potencia: 1/4W; Material: Carbón; Tipo de montaje: Through hole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UND | UND           |
| 55 | 32121600 | Resistores                                                       | Resistencias de 10K Ohmios. Potencia: 1/4W; Material: Carbón; Tipo de montaje: Through hole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UND | UND           |
| 56 | 32121600 | Resistores                                                       | Resistencias de 10M Ohmios. Potencia: 1/4W; Material: Carbón; Tipo de montaje: Through hole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UND | UND           |
| 57 | 32121600 | Resistores                                                       | Resistencias de 1K Ohmios. Potencia: 1/4W; Material: Carbón; Tipo de montaje: Through hole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UND | UND           |
| 58 | 32121600 | Resistores                                                       | Resistencias de 1M Ohmios. Potencia: 1/4W; Material: Carbón; Tipo de montaje: Through hole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UND | UND           |
| 59 | 32121600 | Resistores                                                       | Resistencias de 20K Ohmios. Potencia: 1/4W; Material: Carbón; Tipo de montaje: Through hole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UND | UND           |
| 60 | 32121600 | Resistores                                                       | Resistencias de 220 Ohmios. Potencia: 1/4W; Material: Carbón; Tipo de montaje: Through hole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UND | UND           |
| 61 | 32121600 | Resistores                                                       | Resistencias de 2K Ohmios. Potencia: 1/4W; Material: Carbón; Tipo de montaje: Through hole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UND | UND           |
| 62 | 32121600 | Resistores                                                       | Resistencias de 330 Ohmios. Potencia: 1/4W; Material: Carbón; Tipo de montaje: Through hole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UND | UND           |
| 63 | 32121600 | Resistores                                                       | Resistencias de 4,7K Ohmios. Potencia: 1/4W; Material: Carbón; Tipo de montaje: Through hole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UND | UND           |
| 64 | 32121600 | Resistores                                                       | Resistencias de 51K Ohmios. Potencia: 1/4W; Material: Carbón; Tipo de montaje: Through hole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UND | UND           |
| 65 | 32121600 | Resistores                                                       | Resistencias de 560 Ohmios. Potencia: 1/4W; Material: Carbón; Tipo de montaje: Through hole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UND | UND           |
| 66 | 32121603 | Resistores o varistores variables                                | Resistencia Fotosensible Ldr 7 mm. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Voltaje máximo: 150 VDC; 2 MΩ en la oscuridad; 18 – 50 KΩ máximos bajo la luz (Lux) 100 mW; Diámetro: 7 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UND | UND           |
| 67 | 32131000 | Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos | Adaptador 12V - 3A; Características: Entrada: 100 ~ 240VAC 50/60Hz 0.4A; Salida: 12VDC 3A; Con centro positivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UND | UND           |
| 68 | 32131000 | Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos | Buzzer o Zumbador activo voltaje variable. Tipo: Activo con voltaje de entrada variable 3V~15V.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UND | UND           |
| 69 | 32131000 | Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos | Buzzer o Zumbador piezoeléctrico redondo. 30mm. Puede usarse como un zumbador para emitir pitidos, tonos y alertas y como un sensor para detectar movimientos rápidos como golpes. Características: Frecuencia de resonancia: 4000Hz (±500Hz); Voltaje de operación (Vp-p máx.): 30V; Consumo de corriente máx.: 1.5 a 12Vp-p/0.4KHz; Sonido de salida: 80dB a 12Vp-p/10cm; Temperatura de operación: -20 a +45C; Capacitancia: 2000 (30%pf); Diámetro: 31mm aprox. | UND | UND           |
| 70 | 32131000 | Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos | Cables jumpers o Cables para Protoboard; tipo Dupont Largos 20cm HH Hembra -Hembra 20 cm o mayor medida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UND | PAQUETE X 10  |

**Dirección Regional Risaralda**  
**Dirección Carrera 8 No. 26-79, Pereira Rda. - PBX 57 601 5461500**

|    |          |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |              |
|----|----------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------|
| 71 | 32131000 | Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos | Cables jumpers o Cables para Protoboard; tipo Dupont Largos 20cm MH Macho Hembra 20 cm o mayor medida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UND | PAQUETE X 10 |
| 72 | 32131000 | Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos | Cables jumpers o Cables para Protoboard; tipo Dupont Largos 20cm MM Macho- Macho 20 cm o mayor medida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UND | PAQUETE X 10 |
| 73 | 32131000 | Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos | Circuito Impreso Universal 9cm x 7cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UND | UND          |
| 74 | 32131000 | Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos | Display 2 Dígitos 7 Segmentos Rojo Ánodo / Cátodo Común; Display 2 dígitos 7 segmentos disponible en Ánodo común y Cátodo común, ambos son de color rojo. Estos son dispositivos optoelectrónicos que permite visualizar números del 0 al 9 con 2 dígitos y punto decimal. Tipo: Display 2 dígitos 7 segmentos; Disponible : Ánodo; Cátodo; Color de segmentos: Rojo; Color de la superficie frontal: Negro; Número de pines: 10; Voltaje: Directo típico: 1.8V; Voltaje Máximo: 5V; Corriente: Por segmento máx.: 40 mA; De operación por segmento: 30 mA; Dimensiones: 25 x 19 x 6.8 mm    | UND | UND          |
| 75 | 32131000 | Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos | Fuente de Protoboard B102 3.3 V 5V; Voltaje de entrada: 6.5 V a 12 V mediante el Jack; Tipo: Fuente de voltaje; Serie: B102; Longitud: 55 mm; Ancho: 30 mm; Altura: 20 mm; Peso: 5 gramos; Entrada de voltaje mini USB: 5 V; Voltaje de salida de 2 líneas independientes: 3.3 V o 5 V (Seleccionables por el interruptor); Salida de voltaje mini USB: 5 V; Corriente máxima: 700 mA; Potencia: 2.31 W a 3.5 W; IED indicador: Encendido – apagado; Conectores entrada: Plug invertido 5.5 mm X 2.1 mm y mini USB Dos canales de salida, uno para cada fila de alimentación del protoboard. | UND | UND          |
| 76 | 32131000 | Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos | Protoboard 830 pts MB-102, es una tablilla de plástico con orificios, en la cual se pueden armar de manera fácil circuitos electrónicos mediante la utilización de componentes electrónicos y cables. Color: Blanco; Material: Plástico ABS; Compatible con cualquier componente o cable de 20-29 AWG (0.3-0.8mm); Longitud: 16.5 cm; Ancho: 5.5 cm; Altura: 1 cm; Autoadherible                                                                                                                                                                                                             | UND | UND          |
| 77 | 32131000 | Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos | Protoboard blanco, 1660 puntos de inserción; Protoboard blanco con 1660 puntos de inserción, base metálica y conexión para fuente de voltaje. Características: Número de puntos de inserción: 1660; Color: Blanco; Dimensiones: 16.6cm x 10.8cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UND | UND          |
| 78 | 32131000 | Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos | Push Button 4 pines MicroSwitch; también conocido como MicroSwitch, botón o pulsador es un dispositivo táctil que sirve como interruptor ya que puede ser activado, al ser pulsado con el dedo. Rango de temperatura: -20°C a 70°C; Voltaje máximo: 24V; Corriente máxima: 50 mA; Resistencia de aislamiento: 100MΩ; Rebote: 5 ms; Fuerza de operación: 1.57 ± 0.49 N; Dimensiones: 6mm x 6mm x 4.3 mm.                                                                                                                                                                                      | UND | UND          |
| 79 | 32131000 | Accesorios, materias primas y piezas de componentes electrónicos | Tercera Mano con lupa, aumento de 3 dioptrías; Características: Material: Metal; Lupa de 3 dioptrías; Dos sujetadores tipo caimán; Varios ajustes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UND | UND          |
| 80 | 39121635 | Regulador de voltaje                                             | L7805 4.8V ~ 5.2V TO-220; Reguladores de Voltaje; Serie: L78; Encapsulado: TO-220; Pines: 3; Tipo de montaje: THT Through-Hole; Aplicación: Alimentación, Reemplazo, Reparación, Diseño DIY, Fuente de voltaje fija o Circuitos de laboratorio; RoHS: Libre de plomo; Peso del estuche: 106g; Dimensiones de estuche: 130mm x 70mm x 23mm;                                                                                                                                                                                                                                                   | UND | UND          |
| 81 | 39121635 | Regulador de                                                     | L7806 5.75V ~ 6.25V TO-220; Reguladores de Voltaje;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UND | UND          |

**Dirección Regional Risaralda**  
**Dirección Carrera 8 No. 26-79, Pereira Rda. - PBX 57 601 5461500**

|    |          |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |     |
|----|----------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
|    |          | voltaje              | Serie: L78; Encapsulado: TO-220; Pines: 3; Tipo de montaje: THT Through-Hole; Aplicación: Alimentación, Reemplazo, Reparación, Diseño DIY, Fuente de voltaje fija o Circuitos de laboratorio; RoHS: Libre de plomo; Peso del estuche: 106g; Dimensiones de estuche: 130mm x 70mm x 23mm;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |     |
| 82 | 39121635 | Regulador de voltaje | L7808 7.7V ~ 8.3V TO-220; Reguladores de Voltaje; Serie: L78; Encapsulado: TO-220; Pines: 3; Tipo de montaje: THT Through-Hole; Aplicación: Alimentación, Reemplazo, Reparación, Diseño DIY, Fuente de voltaje fija o Circuitos de laboratorio; RoHS: Libre de plomo; Peso del estuche: 106g; Dimensiones de estuche: 130mm x 70mm x 23mm;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UND | UND |
| 83 | 39121635 | Regulador de voltaje | L7812 11.5V ~ 12.5V TO-220; Reguladores de Voltaje; Serie: L78; Encapsulado: TO-220; Pines: 3; Tipo de montaje: THT Through-Hole; Aplicación: Alimentación, Reemplazo, Reparación, Diseño DIY, Fuente de voltaje fija o Circuitos de laboratorio; RoHS: Libre de plomo; Peso del estuche: 106g; Dimensiones de estuche: 130mm x 70mm x 23mm;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UND | UND |
| 84 | 39121635 | Regulador de voltaje | LM317T 1.2V ~ 37V TO-220; Reguladores de Voltaje; Serie: L78; Encapsulado: TO-220; Pines: 3; Tipo de montaje: THT Through-Hole; Aplicación: Alimentación, Reemplazo, Reparación, Diseño DIY, Fuente de voltaje fija o Circuitos de laboratorio; RoHS: Libre de plomo; Peso del estuche: 106g; Dimensiones de estuche: 130mm x 70mm x 23mm;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UND | UND |
| 85 | 39121635 | Regulador de voltaje | LM7912 -12V/1A. Regulador de voltaje negativo. Características: Dropout Voltage: 2V típicamente; Salida de voltaje: -12V; Temperatura de operación: 0°C ~ 125°C; Temperatura de almacenamiento: - 65°C ~ 150°C; Encapsulado: TO220                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UND | UND |
| 86 | 39121635 | Regulador de voltaje | Tiristor C106D 400V 4A. Características: Voltaje repetitivo pico y voltaje reverso de bloqueo: Máximo 400V; Corriente Forward RMS: Máximo 4A; Encapsulado: TO126 (TO-225AA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UND | UND |
| 87 | 41113633 | Potenciómetros       | Potenciómetro WH148 3 Pines de 15mm. Valor de resistencia: 10kΩ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UND | UND |
| 88 | 41113633 | Potenciómetros       | Potenciómetro WH148 3 Pines de 15mm. Valor de resistencia: 100kΩ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UND | UND |
| 89 | 41113633 | Potenciómetros       | Potenciómetro WH148 3 Pines de 15mm. Valor de resistencia: 1kΩ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UND | UND |
| 90 | 41113633 | Potenciómetros       | Potenciómetro WH148 3 Pines de 15mm. Valor de resistencia: 1MΩ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UND | UND |
| 91 | 41113633 | Potenciómetros       | Potenciómetro WH148 3 Pines de 15mm. Valor de resistencia: 500kΩ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UND | UND |
| 92 | 41113633 | Potenciómetros       | Potenciómetro WH148 3 Pines de 15mm. Valor de resistencia: 50kΩ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UND | UND |
| 93 | 41113633 | Potenciómetros       | Potenciómetro WH148 3 Pines de 15mm. Valor de resistencia: 5kΩ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UND | UND |
| 94 | 60106401 | Kits de electronica  | Kit Soldador Eléctrico 30W o mayor potencia, 110V Cautín + Multímetro: El Kit Soldador eléctrico 300W o mayor a 110V cautín multímetro cuenta con: Multímetro digital; Cables de prueba; Cautín 30W o mayor; Pinzas de corte; Navaja o bisturi ; Corta cables; Pinzas antiestáticas; Probador de corriente con punta doble (plana y cruz); Succionador de soldadura; probador de fase; Rollo tubo de alambre de estaño; Fundente; Cinta Aislante; Soporte con esponja de limpieza; Todo este material dentro de un maletín de fácil manejo para que puedas tener todo a la mano. Características del cautín: Modelo: SI-926 o equivalente; Potencia: 90W; Voltaje de entrada: 110 VAC a 60Hz; Rango de Temperatura: 180°C a 480°C (356°F-896°F); Estado de reposo: después de 15 min.; Características del estaño: Aleación: 60/40 Estaño-Plomo; Diámetro: 0.8mm; Flux: 2%; Dimensiones del rollo: 55Ø mm x 28mm. | UND | UND |

**Dirección Regional Risaralda**  
**Dirección Carrera 8 No. 26-79, Pereira Rda. - PBX 57 601 5461500**

**DOCUMENTACIÓN Y/O REQUISITOS ADICIONALES PARA SOLICITAR EN EL PROCESO:**

**NOTA 1:** Las imágenes utilizadas grafican el bien solicitado, NO HACE REFERENCIA a una marca específica. En los casos en que se menciona la marca, cabe aclarar que corresponde a las marcas de los equipos o máquinas con que cuenta el área y para las cuales son requeridos dichos insumos y/o suministros.

**NOTA 2:** La propuesta debe ofrecer productos de marcas reconocidas en el mercado que den soporte de buena calidad.

**NOTA 3:** Es de anotar que el transporte es cubierto por el proveedor, toda vez que los materiales deben ser entregados en la Calle 26 Transversal 7 Barrio Santa Isabel, Dosquebradas - Risaralda, en el complejo de laboratorios del área de Servicios Tecnológicos, con previo aviso a fin de que uno de los funcionarios autorizados adscritos a esta dependencia, junto con el supervisor del contrato y el jefe del área de Bienes y Logística, puedan asistir a la entrega oficial de los materiales adquiridos.

a. Presentar la pre-cotización de la siguiente manera:

| PRECIOS OFRECIDOS |                       |        |          |                   |          |                |
|-------------------|-----------------------|--------|----------|-------------------|----------|----------------|
|                   |                       |        |          | VALORES UNITARIOS |          |                |
| ÍTEM              | Descripción Detallada | Unidad | Cantidad | V/r<br>Unitario   | IVA<br>% | v/r con<br>IVA |
| 1                 |                       |        |          |                   |          |                |
|                   | GRAN TOTAL CON IVA    |        |          |                   |          |                |

A los oferentes interesados en participar se recomienda que antes de elaborar y presentar sus ofertas tengan en cuenta los siguientes requisitos:

1. Indicar si el **valor del IVA** está incluido en la cotización. Con relación al IVA el proponente debe discriminar en la oferta este impuesto, si pertenece al régimen común, en caso de no indicarlo, este nuevo valor no será reconocido por el SENA y el proveedor deberá asumir el costo del impuesto.
2. El proponente deberá cotizar los ítems ofertados en la unidad de medida requerida para cada uno de los elementos o servicios requeridos por la Entidad
3. Al formular la oferta el Proponente deberá tener en cuenta todos los gastos directos e indirectos en los que incurra por la suscripción, legalización o ejecución del contrato, como impuestos, tributos constitución de las garantías en caso de que se requiera, son de cargo exclusivo del oferente, suministro, transporte, talento humano y demás

Dirección Regional Risaralda  
Dirección Carrera 8 No. 26-79, Pereira Rda. - PBX 57 601 5461500

gastos para el debido cumplimiento. Por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar tales conceptos.

4. El SENA solo pagará los precios contratados y, por lo tanto, no reconocerá suma alguna por impuesto ni reajustes a los precios ofertados, a menos que el reajuste se deba efectuar como consecuencia de una acción directa de la Entidad previamente formalizada de acuerdo a los procedimientos legales y presupuestales que corresponda.
5. El SENA efectuará al proponente las retenciones que de materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención.
6. La validez de la oferta debe ser de **90 días** o Superior.
7. **La forma de pago:** El SENA cancelará al CONTRATISTA mediante un único pago. el pago será realizado, una vez sea recibido a satisfacción el objeto del contrato, previo cumplimiento de los requisitos exigidos para el mismo e Informe del Supervisor que se designe para el contrato. El pago está sujeto a la disponibilidad de PAC. Todo lo anterior dando cumplimiento a la ley 789 de 2002, artículo 23 de la ley 1150 de 2007.
8. En la pre-cotización debe constar el **NIT, dirección, teléfono, Fax y Correo Electrónico**
9. **Plazo de Ejecución de Contrato:** El plazo de ejecución del contrato será de (30) días, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución, como es la expedición del registro presupuestal y aprobación de la garantía única, este plazo no podrá sobrepasar la presente vigencia presupuestal.

#### **Mecanismos de cobertura que garantizan las obligaciones surgidas con ocasión del proceso de selección y del contrato a celebrar:**

- **Cumplimiento del contrato:** Por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del mismo y con una vigencia igual a su plazo de ejecución y seis (6) meses más contados a partir de la expedición de la misma, que cubra al SENA de los perjuicios derivados de: a) El incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista. b) El cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista. c) El pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria. Cuando se presente uno de los eventos de incumplimiento cubierto por la garantía, la entidad procederá a hacerla efectiva en los términos y con el procedimiento señalado por las normas vigentes.
- **Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:** por el (10 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis 6 meses más

**NOTA:** Se advierte que ni la formulación de la presente solicitud, ni la presentación de la pre-cotización generan compromiso y obligación por parte del SENA, pues no corresponden a un procedimiento de selección, sino estudios de mercado con miras a iniciar un futuro proceso de selección.

**Dirección Regional Risaralda**  
**Dirección Carrera 8 No. 26-79, Pereira Rda. - PBX 57 601 5461500**



El presente documento y sus anexos serán publicados en la página web. De conformidad a lo dispuesto a la circular No. 3-2013-00133, del 04 de octubre del 2013, dando así cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.7.1. Del Decreto 1082 de 2015.

**Dado en Dosquebradas, el 12 de julio de 2023**

**Proyectó: María Yeceny Garzón Valencia Apoyo Gestión Contractual.**

**Dirección Regional Risaralda**  
**Dirección Carrera 8 No. 26-79, Pereira Rda. - PBX 57 601 5461500**