SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
REGIONAL SANTANDER
CENTRO INDUSTRIAL Y DEL DESARROLLO TECNOLOGICO DE BARRANCABERMEJA
SOLICITUD BIENES Y SERVICIOS

Fecha:	10 de agosto de 2021
Solicitante:	JAIME ANGULO PEDROZO; JHON JAIRO PARDO
Correo electrónico y No. Celular:	jangulop@sena.edu.co; 315 3412538; jjpardo@sena.edu.co, 317 3269345
Nombre del curso, área o tecnología y No. ficha:	Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación SENNOVA
Objeto	Contratar la adquisición de equipos y elementos para la implementación de la estrategia de apoyo a resultados de investigación clasificados según TRL proyecto SENNOVA 6327 vigencia 2021.

Justificación de la adquisición del bien y\o servicio:

Los elementos se solicitan a partir de los requerimientos de los proyectos de innovación "Rediseño de maquina cortadora de haz de tubos en intercambiadores de calor en la empresa talleres unidos" código SGPS 6327; para el desarrollo de las actividades planteadas en el plan de trabajo vigencia 2021 que contemplanla implementación y finalización del prototipo de la tecnología para iniciar pruebas de validación con población objetivo; así como la gestión de conocimiento asociado al incremento del TRL del producto.

ITEM	DESCRIPCION DE CADA ELEMENTO Y/O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	CLASIFICACION CODIGO UNSPSC
1	Conector de punta premoldeada con dos terminales macho hembra apilable, retráctiles de seguridad 4mm diámetro, 20 cm longitud, 1000V, CAT IV, 32A , Certificaciones ISO, TUV,UL .Color amarillo. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	Unidad	50	46121601
2	Conector de punta premoldeada con dos terminales macho hembra apilable, retráctiles de seguridad 4mm diámetro, 20 cm longitud, 1000V, CAT IV, 32A , Certificaciones ISO, TUV,UL .Color azul. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	Unidad	50	46121601
3	Conector de punta premoldeada con dos terminales macho hembra apilable, retráctiles de seguridad 4mm diámetro, 20 cm longitud, 1000V, CAT IV, 32A , Certificaciones ISO, TUV,UL .Color rojo. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	Unidad	50	46121601
4	Conector de punta premoldeada con dos terminales macho hembra apilable, retráctiles de seguridad 4mm diámetro, 20 cm longitud, 1000V, CAT IV, 32A , Certificaciones ISO, TUV,UL .Color verde. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	Unidad	50	46121601
5	Conector de punta premoldeada con dos terminales macho hembra apilable, retráctiles de seguridad 4mm diámetro, 20 cm longitud, 1000V, CAT IV, 32A , Certificaciones ISO, TUV,UL .Color blanco. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	Unidad	50	46121601
6	Bloque de Contacto Auxiliar, 2 NO + 2 NC, Terminales de Tornillo. Bloque auxiliar contactor 2 NO + 2 NC	Unidad	50	39121523
7	CABLE DE COBRE CALIBRE 18AWG-TW TW 600 V, 60 grados celsius. Cable cobre calibre 18 AWG Color Negro	Metros	200	26121500
8	CABLE DE COBRE CALIBRE 18AWG-TW TW 600 V, 60 grados celsius. Cable cobre calibre 18 AWG Color Blanco	Metros	200	26121500
9	CABLE DE COBRE CALIBRE 18AWG-TW TW 600 V, 60 grados celsius. Cable cobre calibre 18 AWG Color Amarillo	Metros	200	26121500
10	CABLE DE COBRE CALIBRE 18AWG-TW TW 600 V, 60 grados celsius. Cable cobre calibre 18 AWG Color Azul	Metros	200	26121500
11	CABLE DE COBRE CALIBRE 18AWG-TW TW 600 V, 60 grados celsius. Cable cobre calibre 18 AWG Color Rojo	Metros	200	26121500
12	CABLE DE COBRE CALIBRE 18AWG-TW TW 600 V, 60 grados celsius. Cable cobre calibre 18 AWG Color Verde	Metros	200	26121500
13	Riel DIN (omega). Riel omega perforado, para instalaciones en tableros eléctricos y de control. Material: Metal Galvanizado Ancho: 35mm Longitud: 1 metro	Unidad	5	39121708
14	Piloto LED. Piloto LED para montaje en panel. Multivoltaje: 110/220V Color: Rojo. Diámetro: 22MM. Voltaje: 110/220V	Unidad	20	39121534
15	Piloto LED. Piloto LED para montaje en panel. Multivoltaje: 110/220V Color: Verde. Diámetro: 22MM. Voltaje: 110/220V	Unidad	20	39121534
16	Cable encauchetado 3X12 AWG. Cable encauchetado 3X12 AWG, THHN/THWN, Cu, 600V	Metros	100	26121500
17	Cable encauchetado 5X12 AWG. Cable encauchetado 5X12 AWG THHN/THWN, Cu, 600V	Metros	100	26121500
18	Canaleta plástica ranurada. Canaleta plástica ranurada 25mm x40mm X 2 Metros	Unidad	20	39131714
19	Canaleta plastica. Canaleta con tapa protegida color blanco, dimensiones: 60mm x45mm X 2000 mm	Unidad	6	39131714
20	Gabinete metálico. Gabinete metálico color RAL 7032, cierre de seguridad con llave extraible. Dimensiones: 70 cm (alto) ×50 cm (ancho) ×25 cm (profundidad), doble fondo, grado de protección IP65	Unidad	6	39121303
21	Cinta aislante eléctrica de vinilo. Cinta aislante eléctrica de vinilo, rollo de 18 mm X 20 metros de largo, color negro	Unidad	20	31201502
22	Paro de emergencia. Paro de emergencia en caja con llave. Medida de la caja: 65x65x75mm (alto) Llaves: 2	Unidad	6	39121545
23	Clavija electrica 20 Amp 110 Volt con polo a tierra. Clavija macho para realizar extensiones	Unidad	10	43191631
24	Relé electromecánico. Contactos: 2 conmutados Pines: 8, Corriente:8A Volt: 250VAC, Bobina: 24VDC	Unidad	30	39122319
25	Contactor tripolar AC3, 30 A. Contactor tripolar AC3, bobina a 220V, 30A, Contactos auxiliares: 1NA+1NC	Unidad	20	39121529

26	Juego de conector (hembra-macho) 4 Polos 32A. 1 Clavija industrial 4 Polos 32A, 440V. 1 Toma industrial 4 Polos 32A, 440V (sobreponer)	Unidad	6	39121402
27	Potenciómetro de precisión lineal de 2KOhm. Número de vueltas 1, Tipo: Alambre enrollado, Potencia 2W, 40ºC, Tolerancia: ± 5%, Dimensiones Cuerpo: ø 25 x long. 35 ± 2	Unidad	5	41113633
28	Fusibles de 250 mA X 25 VC. Fusible de cristal de fusión rápida, medidas 5X20mm, tipo F (fusión rápida)	Unidad	40	39121612
29	Interruptor termomagnetico tetrapolar. Interruptor termomagnético tetrapolar, 4x32A, 600V, Curva tipo C, para montaje en riel DIN	Unidad	12	39121602
30	Interruptor termomagnético tripolar. Interruptor termomagnético tripolar, 3x32A, 600V, Curva tipo C, para montaje en riel DIN	Unidad	12	39121602
31	Interruptor Diferencial 30mA 4 Polos. Interruptor Diferencial 30mA 4 Polos, 25 A, 400V, para montaje en riel DIN	Unidad	10	39121614
32	Guardamotor trifásico 220V, 10A, ajustable. Guardamotor trifásico, 220VAC, 10A, para montaje en riel DIN	Unidad	8	39121521
33	Bornera riel DIN. Bornera riel Din 16mm 100A. Material de revestimiento del conector: Plástico	Unidad	20	39121718
34	Baliza luminosa LED 120VAC. Tipo: LED Permanente, diámetro: 50mm, Voltaje: 110VAC 50/60Hz, Colores Incluidos: 2 (Rojo+Verde), Grado de Protección: IP65, incluye accesorios para la instalación	Unidad	10	39101600
35	Piloto Señalización 24VDC. Piloto Señalización 24VDC, Lampara 24VDC Diametro: 22mm LED Color Rojo.	Unidad	10	39121534
36	Piloto Señalización 24VDC. Piloto Señalización 24VDC, Lampara 24VDC Diametro: 22mm LED Color Amarillo	Unidad	10	39121534
37	Piloto Señalización 24VDC. Piloto Señalización 24VDC, Lampara 24VDC Diametro: 22mm LED Color Verde	Unidad	10	39121534
38	Pulsador Sencillo NO - Color verde. Botón pulsador verde 1NA 22mm (Pulsador, retorno por resorte - verde - para marcha)	Unidad	10	39122216
39	Relé térmico de protección tripolar de 30Amp AC3. Coordinación de proteccion tipo 2 clase 10 para acoplar con contactor	Unidad	12	39122331
40	Socket de seguridad (hembra), para soldar 4mm. Especificaciones: 1000V, Categoría III, 24A con certificación ISO, TUV y UL. Ref SLB4-F. COLOR AMARILLO. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	Unidad	100	46121601
41	Socket de seguridad (hembra), para soldar 4mm. Especificaciones: 1000V, Categoría III, 24A con certificación ISO, TUV y UL. Ref SLB4-F. COLOR AZUL. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	Unidad	100	46121601
42	Socket de seguridad (hembra), para soldar 4mm. Especificaciones: 1000V, Categoría III, 24A con certificación ISO, TUV y UL. Ref SLB4-F. COLOR ROJO. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	Unidad	100	46121601
43	Socket de seguridad (hembra), para soldar 4mm. Especificaciones: 1000V, Categoría III, 24A con certificación ISO, TUV y UL. Ref SLB4-F. COLOR NEGRO, Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	Unidad	100	46121601
44	Socket de seguridad (hembra), para soldar 4mm. Especificaciones: 1000V, Categoría III, 24A con certificación ISO, TUV y UL. Ref SLB4-F. COLOR VERDE. Material del cuerpo nylon de alta resistencia PA66, material del conductor latón niquelado, tensión soportada 1000V categoria 4, corriente máxima soportada 32A	Unidad	100	46121601
45	Barra redonda de Aluminio-Aluminio 6061 diametro 1 pulgada	Metros	1	30264900
46	Barra redonda de Aluminio-Aluminio 6061 diametro 1/2 pulgada	Metros	1	30264900
47	Barra redonda de Aluminio -Aluminio 6061 diametro 1.5 pulgada	Metros	1	30264900
48	Barra redonda de Aluminio-Aluminio 6061 diametro 2"	Metros	1	30264900
49	Barra redonda de Aluminio-Aluminio 6061 diametro 3"	Metros	1	30264900
50	Barra redonda de Bronce-Diametro de 1" pulgada, tipo fosforado	Metros	1	30262502
51	Barra redonda de polietileno-Diametro de 1" pulgada, color blanco	Metros	1	30265801
52	Barra redonda de polietileno-Diametro de 2" pulgadas, color blanco	Metros	1	30265801
53	Rueda esmeril oxido aluminio verde-Abrasivo GC Carburo de Silicio. 150 mm x 25 mm X31.75 mm A60	Unidad	1	23131503
54	Diluyentes para pinturas y barnices (Thinner)-Thinner presentación por galón	Unidad	1	31211803
55	Aceite soluble en agua tipo mineral-Para refrigeracion de herramientas de corteX GALON.	Unidad	1	51171630
56	Martillo de cabeza de goma-Cabeza de goma de 24 oz con mango	Unidad	1	27111617
57	CEPILLO DE ALAMBRE CON CABO DE MADERA-CEPILLO DE 11 X 3	Unidad	1	27111907
58	CEPILLO DE ALAMBRE ONDULADO BROCE-CEPILLO DE CERDAS ONDULADAS CON BAÑO DE BRONCE CURVADO Y MANGO DE PLASTICO	Unidad	1	27111907
59	LAMINA DE ACERO CARBONO DE 1.20X2.40X 1/4"-Fabricada según la norma ASTM A 36	Unidad	1	30265602
60	PLATINA DE ACERO CARBONO DE 2"X3/8"X6m-Fabricada según la norma ASTM A 36	Unidad	1	30265602
61	ACEITE EN SPRAY DE 11 ONZAS-Aceite en aerosol para lubricar partes móviles como bisagras, ruedas, rodillos, cadenas y engranajes	Unidad	1	12161803
62	INSERTO PARA RANURADO-TRONZADO MGMN300-M NC3030-INSERTO PARA PORTAINSERTO MGEHR2020-3	Unidad	1	23242107
63	Machuelos Izquierdo en Juego HSS - 6.0 x 1.00-Machuelo para aplicación en aceros generales	Unidad	1	27112806
64	Machuelos Izquierdo en Juego HSS - 8.0 x 1.25Machuelo para aplicación en aceros generales	Unidad	1	27112806
65	Machuelos Izquierdo en Juego HSS - 10.0 x 1.5Machuelo para aplicación en aceros generales	Unidad	1	27112806
66	Machuelos Izquierdo en Juego HSS - 12.0 x 1.75-Machuelo para aplicación en aceros generales	Unidad	1	27112806
67	Lijas de agua No. 80	Unidad	1	27111918
68	Lijas de agua No. 120	Unidad	1	27111918
69	Lijas de agua No. 220	Unidad	1	27111918
70	lijas de agua No 400	Unidad	1	27111918
71	Lima redonda - 6"- bastarda encabada	Unidad	1	27111919
72	Lima plana de segundo corte 12"	Unidad	1	27111920
73	Lima triangular mecánica - 6"- bastarda encabada	Unidad	1	27111919
74	Lima media caña bastarda de 6"	Unidad	1	27111920
75	Kit de machos y tarrajas, Contenido:- Llave ajustable larga, giramachos, destornillador, llave en T y galga para roscas.- Machos y terrajas de: M3 x 0,5, M3 x 0,6, M3,5 x 0,6, M4 x 0,7, M4 x 0,75, M5 x 0,8, M5 x 0,9, M6 x 0,75, M6 x 1,0, M7 x 1,0, M8 x 1,0, M8 x 1,25, M10 x 1,25, M12 x 1,5 et M12 x 1,75. Maletín de transporte metálico con cierre	Unidad	1	27113201
76	Brocas para metales en in x 29 piezas, Material HSS.JUEGO	Unidad	1	27112845
77	Brocas para metales en mm x 25 piezas Material HSS.JUEGO	Unidad	1	27112845
78	Desengrazante industrialX GALON.	Unidad	1	47131821
79	Volvedor tipo garrote 1/2" para machuelos	Unidad	1	27112800
80	Silicona Roja x 50 ml, alta temperatura Curado @ 25 °C / 50±5 % HR	Unidad	1	31133710
81	buriles de acero rapido 1/2x 4 pulg hss	Unidad	1	27111910

82	buriles de carburo de tungsteno dimensiones 1/2x 4 pulg	Unidad	1	27111910
83	PLACA DE ALUMINIO 6061 DE 2 PULGADAS DE ESPESOR CON AREA 500 x 500 mm	Unidad	1	30102206
84	PLACA DE ALUMINIO 6061 DE 1 PULGADA DE ESPESOR CON AREA 500 x 500 mm	Unidad	1	30102206
85	PLACA DE ALUMINIO 6061 DE 10 mm DE ESPESOR CON AREA 500 x 500 mm	Unidad	1	30102206
86	PLACA DE DURALUMINIO 6061 DE 2 PULGADA DE ESPESOR de 500 x 500 mm	Unidad	1	30102206
87	HOJA DE SEGUETA 18 DIENTES, 300 mm DE LONGITUD , BIMETALICA	Unidad	1	27112802
88	Carrete de hilo impresora 3D	Unidad	6	23260000
89	Catarina de 18 dientes con diametro de paso de 2,88 in	Unidad	1	25174209
90	Catarina de 99 dientes con diametro de paso de 15,76 in	Unidad	1	25174209
91	Cadena simple de rodilleros de una hilera número 40 con paso 0,5 pulgadas, longitud de 71 in	Unidad	1	31151603
92	Correa Sección 3V, Longitud 56 in	Unidad	1	26111801
93	Polea ranura 3V diametro de 9 in	Unidad	1	31171804
94	Polea ranura 3V diametro de 11 in	Unidad	1	31171804
95	hoja de sierra de cienta bimetalica 1300 x 13 x 0.65mm x 14 TPI M42	Unidad	1	27112802
96	Juego De Copas. Contiene 145 Piezas Mixto. (copas de todo tipo (macho, hembra), llaves boca fija y de Bristol, ratchet y alargadores). Realizados en Acero Cromo Vanadio. Acabado en cromo para brindar una resistencia excepcional al óxido. Ejecuta con Sistema Maxi Drive que ejerce presión en las paredes de los birlos y evita que se barran las aristas fácilmente. GARANTÍA MÍNIMA 1 AÑO. Incluye: manuales de instalación y operación.3	Unidad	1	27112831
97	Juego de Machuelos y tarrajas por 76 piezas. Caracteristicas: Maneral tipo garrote 4.7mm-12.7mm. 2 manerales tipo T, barra corrediza. 2 manerales para tarrajas. Desarmador plano. Incluye: 1 Maneral tipo garrote 4.7 mm - 12.7 mm. 2. Manerales tipo T, barra corrediza. 2 Manerales para tarrajas con guía. 1 Desarmador plano. 2 Calibradores de cuerdas, milimétrico y estándar. 1 Tarraja 4-40 NC (Cuerda estándar). 1 Tarraja 6-32 NC (Cuerda estándar). 1 Tarraja 8-32 NC. (Cuerda estándar). 1 Tarraja 10-32 NF (Cuerda fina). 1 Tarraja 10-24 NC (Cuerda estándar). 1 Tarraja 12-24 NC (Cuerda estándar). 1 Tarraja 1/4-20 NC (Cuerda estándar). 1 Tarraja 1/4-28 NF (Cuerda fina). 1 Tarraja 5/16-18 NC (Cuerda estándar). 1 Tarraja 5/16-24 NF (Cuerda fina). 1 Tarraja 3/8-16 NC (Cuerda estándar). 1 Tarraja 3/8-24 NF (Cuerda fina). 1 Tarraja 7/16-14 NC (Cuerda estándar). 1 Tarraja 7/16-20 NF (Cuerda fina). 1 Tarraja 1/2-13 NC (Cuerda estándar). 1 Tarraja 1/2-20 NF (Cuerda fina). 1 Tarraja 1/8-27 NPT (Cónicos para tubería). 1 Tarraja M10x1. 1 Tarraja M3x0.5. 1 Tarraja M4x0.7. 1 Tarraja M4x0.75. 1 Tarraja M5x0.8. 1 Tarraja M5x0.9. 1 Tarraja M6x1. 1 Tarraja M7x1. 1 Tarraja M8x1. 1 Tarraja M8x1.25. 1 Tarraja M9x1. 1 Tarraja M9x1.25. 1 Tarraja M10x1.25. 1 Tarraja M10x1.5. 1 Tarraja M11x1.5. 1 Tarraja M12x1.75. 1 Tarraja M12x1.5. 1 Machuelo 4-40 NC (Cuerda estándar). 1 Machuelo 6-32 NC (Cuerda estándar). 1 Machuelo 8-32 NC (Cuerda estándar). 1 Machuelo 10-32 NF (Cuerda fina). 1 Machuelo 10-24 NC (Cuerda estándar). 1 Machuelo 12-24 NC (Cuerda estándar). 1 Machuelo 1/4-20 NC (Cuerda estándar). 1 Machuelo 1/4-28 NF (Cuerda fina). 1 Machuelo 5/16-18 NC (Cuerda estándar). 1 Machuelo 5/16-24 NF (Cuerda fina). 1 Machuelo 3/8-16 NC (Cuerda estándar). 1 Machuelo 3/8-24 NF (Cuerda fina). 1 Machuelo 7/16-14 NC (Cuerda estándar). 1 Machuelo 7/16-20 NF (Cuerda fina). 1 Machuelo 1/2-13 NC (Cuerda estándar). 1 Machuelo 1/2-20 NF (Cuerda fina). 1 Machuelo 1/8-27 NPT (Cónicos para tubería). 1 Machuelo M10x1. 1 Machuelo M3x0.5. 1 Machuelo M4x0.7. 1 Machuelo M4x0.75. 1 Machuelo M5x0.8. 1 Machuelo M5x0.9. 1 Machuelo M6x1. 1 Machuelo M7x1. 1 Machuelo M8x1. 1 Machuelo M8x1.25. 1 Machuelo M9x1. 1 Machuelo M9x1.25. 1 Machuelo M10x1.25. 1 Machuelo M10x1.5. 1 Machuelo M11x1.5. 1 Machuelo M12x1.75. 1 Machuelo M12x1.5. GARANTÍA MÍNIMA 1 AÑO. Incluye: manuales de instalación y operación.	Unidad	1	27113201
98	Basic Panel, Manejo con teclado/táctil, pantalla TFT de 7", 65536 colores, Interfaz PROFINET, configurable a partir de WinCC Basic V13/ STEP 7 Basic V13, incluye software Open Source. Especificaciones técnicas: Tipo de display: Pantalla TFT panorámica, Retroiluminación LED Diagonal de pantalla: 7 in, Anchura del display: 154,1 mm, Altura del display: 85,9 mm, Nº de colores: 65536, Resolución de imagen horizontal: 800 Pixel, Resolución de imagen vertical: 480 Pixel, Nº de teclas de función: 8, Teclado numérico: Sí; Teclado en pantalla, Tipo de tensión de la alimentación: DC, Valor nominal (DC): 24 V, límite inferior (DC): 19,2 V, límite superior (DC): 28,8 V, Consumo (valor nominal): 230mA, Intensidad transitoria de conexión: I^2t 0,2 $A^2 \cdot s$, Consumo de potencia activa, típ: 5,5 W, Tipo de procesador: ARM, Flash: Sí, RAM: Sí, Memoria usable para datos de usuario: 10 Mbyte, Zumbador: Sí, Reloj de hardware (en tiempo real): Sí, Reloj por software: Sí, Respaldado: Sí; Duración del búfer típica: 6 semanas, Sincronizable: Sí	Unidad	2	43211913

Firma Solicitante:

CERTIFICO QUE LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y\O SERVICIOS SE ENCUENTRAN PROYECTADOS EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES 2021

NOMBRE RESPONSABLE: EDGAR GOMEZ RODRIGUEZ

CARGO: SUBDIRECTOR DE CENTRO

FIRMA RESPONSABLE:

REVISÓ PAA: Jasbleydi Ramirez
Apoyo Contratación

CERTIFICO QUE NO EXISTE SERVICIO CON LAS CARACTERISTICAS TECNICAS SOLICITADAS EN LA VIGENCIA 2021

NOMBRE RESPONSABLE: DIANA PAEZ

CARGO: Almacenista

FIRMA RESPONSABLE:

Diligenciar en caso de ir involucrados servicios:

EL PERSONAL DE PLANTA ES: ____ INEXISTENTE: ____ NO ES SUFICIENTE: ____ INEXISTENTE CON EL GRADO DE ESPECIALIZACIÓN PARA ESTE SERVICIO: ____

LUCY YANETH RACHE PEREZ
COORDINADORA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

EDGAR GOMEZ RODRIGUEZ
SUBDIRECTOR DE CENTRO