ESTUDIO DE MERCADO

CENTRO DE INNOVACIÓN Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL Y CULTURAL SENA REGIONAL CESAR

COMPRA MATERIALES DE FORMACION MECANIZADO CNC 2026

Objeto: "Compra de materiales de formación para los ambientes de Mecanizado industrial del Centro de Innovación y de Gestión Empresarial y Cultural SENA Regional Cesar, vigencia 2026"

BB & SS						PROVEEDOR 01		PROVEEDOR 02		PROVEEDOR 03			PROVEEDOR	
ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS	CARACTERISTICAS DEL BIEN O SERVICIO	UND DE MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	DESV. EST.	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	31231402	Platina ASTM A36 de 2" x 1/2" x 6m de longitud.	Platina ASTM A36 de 2" x 1/2" x 6m de longitud. Debe suministrarse en tramos de 3 metros.	UN	1	249.900	249.900	241.300	241.300	270.000	270.000	4%	253.733	253.733
2	30263901	Platina acero AISI D2 (ISO 1.2379) de 20 mm x 35 mm x 90 mm de longitud.	Platina acero AISI D2 (ISO 1.2379) de 20 mm x 35 mm x 90 mm de longitud. Debe incluir certificado y ficha técnica suministrado por el distribuidor autorizado o fabricante e identificado según normatividad vigente.	UN	2	39.900	79.800	38.500	77.000	45.000	90.000	6%	41.133	82.267
3	30263901	Platina acero AISI D2 (ISO 1.2379) de 210 mm x 60 mm x 12 mm de espesor.	Platina acero AISI D2 (ISO 1.2379) de 210 mm x 60 mm x 12 mm de espesor. Debe incluir certificado y ficha técnica suministrado por el distribuidor autorizado o fabricante e identificado según normatividad vigente.	UN	5	95.000	475.000	91.700	458.500	100.000	500.000	3%	95.567	477.833
4	30263901	Barra redonda de acero AISI/SAE 8620 de 1" de diámetro.	Barra redonda de acero AISI/SAE 8620 de 1" de diámetro. Debe incluir certificado y ficha técnica suministrado por el distribuidor autorizado o fabricante e identificado según normatividad vigente.	M	3	76.800	230.400	74.200	222.600	90.000	270.000	8%	80.333	241.000
5	30263901	Barra redonda de acero AISI/SAE 8620 de 1-1/4" de diámetro.	Barra redonda de acero AISI/SAE 8620 de 1-1/4" de diámetro. Debe incluir certificado y ficha técnica suministrado por el distribuidor autorizado o fabricante e identificado según normatividad vigente.	M	3	120.100	360.300	116.000	348.000	128.000	384.000	4%	121.367	364.100
6	30263901	Barra redonda de acero AISI/SAE 8620 de 1-1/2" de diámetro.	Barra redonda de acero AISI/SAE 8620 de 1-1/2" de diámetro. Debe incluir certificado y ficha técnica suministrado por el distribuidor autorizado o fabricante e identificado según normatividad vigente.	M	3	172.800	518.400	166.900	500.700	180.000	540.000	3%	173.233	519.700
7	30263901	Barra redonda de acero AISI/SAE 8620 de 2" de diámetro.	Barra redonda de acero AISI/SAE 8620 de 2" de diámetro. Debe incluir certificado y ficha técnica suministrado por el distribuidor autorizado o fabricante e identificado según normatividad vigente.	M	1	307.200	307.200	296.600	296.600	320.000	320.000	3%	307.933	307.933
8	30263901	Barra redonda de acero AISI/SAE 8620 de 2-1/2" de diámetro.	Barra redonda de acero AISI/SAE 8620 de 2-1/2" de diámetro. Debe incluir certificado y ficha técnica suministrado por el distribuidor autorizado o fabricante e identificado según normatividad vigente.	M	1	480.000	480.000	463.500	463.500	485.000	485.000	2%	476.167	476.167
9	30263901	Barra redonda de acero AISI/SAE 8620 de 3" de diámetro.	Barra redonda de acero AISI/SAE 8620 de 3" de diámetro. Debe incluir certificado y ficha técnica suministrado por el distribuidor autorizado o fabricante e identificado según normatividad vigente.	M	1	691.100	691.100	667.300	667.300	700.000	700.000	2%	686.133	686.133

10	30263901	Barra redonda de acero AISI/SAE 1045 de 1" de diámetro.	Barra redonda de acero AISI/SAE 1045 de 1" de diámetro. Debe incluir certificado y ficha técnica suministrado por el distribuidor autorizado o fabricante e identificado según normatividad vigente.	M	3	47.500	142.500	45.900	137.700	55.000	165.000	7%	49.467	148.400
11	30263901	Barra redonda de acero AISI/SAE 1045 de 1-1/4" de diámetro.	Barra redonda de acero AISI/SAE 1045 de 1-1/4" de diámetro. Debe incluir certificado y ficha técnica suministrado por el distribuidor autorizado o fabricante e identificado según normatividad vigente.	M	3	74.300	222.900	71.700	215.100	80.000	240.000	4%	75.333	226.000
12	30263901	Barra redonda de acero AISI/SAE 1045 de 1-1/2" de diámetro.	Barra redonda de acero AISI/SAE 1045 de 1-1/2" de diámetro. Debe incluir certificado y ficha técnica suministrado por el distribuidor autorizado o fabricante e identificado según normatividad vigente.	M	3	106.900	320.700	103.200	309.600	110.000	330.000	3%	106.700	320.100
13	30265801	Barra redonda de empack de 1-1/4"	Barra redonda de empack o polietileno de alta densidad de 1- 1/4" color blanco.	M	1	48.100	48.100	46.500	46.500	55.000	55.000	7%	49.867	49.867
14	30265801	Barra redonda de empack de 2"	Barra redonda de empack o polietileno de alta densidad de 2" color blanco.	M	1	99.200	99.200	95.800	95.800	120.000	120.000	9%	105.000	105.000
15	30265801	Barra redonda de Nylon de 2"	Barra redonda de Nylon original de 2".	M	1	160.200	160.200	154.700	154.700	170.000	170.000	4%	161.633	161.633
16	30265802	Lamina de empack de 500mm x 500mm x 25mm de espesor.	Lamina de empack o polietileno de alta densidad color blanco de 500mm x 500mm x 25mm de espesor.	UN	1	316.800	316.800	305.900	305.900	320.000	320.000	2%	314.233	314.233
17	30265202	Placa de aleación de Aluminio de alta Resistencia de 100*200*300 mm	Placa de aleación de Aluminio de alta Resistencia. Debe tene las siguientes propiedades mecánicas: Limite Elástico Rp0,2 390-490 Mpa Carga de Rotura Rm 480-540 Mpa Elongación 2-6 Dureza HBW 130-160 Debe incluir certificado y ficha técnica suministrado por el distribuidor autorizado o fabricante e identificado según normatividad vigente.	UN	1	1.207.900	1.207.900	1.166.200	1.166.200	1.380.000	1.380.000	7%	1.251.367	1.251.367
18	23242105	Inserto de fresado APMT 103504PDER	Inserto de fresado APMT 103504PDER	UN	15	43.500	652.500	42.000	630.000	110.000	1.650.000	29%	65.167	977.500
19	23242105	Inserto de fresado APMT11T3PDSR-MM	Inserto de fresado APMT11T3PDSR-MM PC5400	UN	40	69.600	2.784.000	67.200	2.688.000	70.000	2.800.000	2%	68.933	2.757.333
20	23242105	Inserto de fresado XDKT 11T308SR-F50 CTPP225	Inserto de fresado XDKT 11T308SR-F50 CTPP225	UN	10	116.000	1.160.000	112.000	1.120.000	135.000	1.350.000	7%	121.000	1.210.000
21	23242105	Inserto de fresado RPMT1204M0S-HMM	Inserto de fresado redondo RPMT1204M0S-HMM, grado HP25	UN	10	69.600	696.000	67.200	672.000	70.000	700.000	2%	68.933	689.333
22	23242105	Inserto de fresado SPKN 1203 EDTR	Inserto de fresado SPKN 1203 EDTR Lamina	UN	10	69.600	696.000	67.200	672.000	70.000	700.000	2%	68.933	689.333
23	23242106	Portainserto de torneado MVJNR 2020 K16	Portainserto de torneado MVJNR 2020 K16	UN	1	275.500	275.500	266.000	266.000	320.000	320.000	7%	287.167	287.167
24	23242106	Porta inserto de torneado DDJNR2020-K15	Porta inserto de torneado DDJNR2020-K15	UN	1	290.000	290.000	280.000	280.000	350.000	350.000	9%	306.667	306.667
25	23242106	Porta inserto de torneado DDJNL2020-K15	Porta inserto de torneado DDJNL2020-K15	UN	1	290.000	290.000	280.000	280.000	350.000	350.000	9%	306.667	306.667
26	23242106	Portainserto de ranurado HGER 2020-3	Portainserto de ranurado HGER 2020-3, incluye 20 insertos compatibles referencia HGMN300-G	UN	2	870.000	1.740.000	840.000	1.680.000	860.000	1.720.000	1%	856.667	1.713.333
27	23242106	Portainserto de torneado MCMNN2020-K12	Portainserto de torneado MCMNN2020-K12 para insertos rombicos de 80°.	UN	1	290.000	290.000	280.000	280.000	350.000	350.000	9%	306.667	306.667
28	23242106	Barra portainserto de roscado HITHR10-11	Barra portainserto de roscado HITHR10-11	UN	1	406.000	406.000	392.000	392.000	420.000	420.000	3%	406.000	406.000
29	23242106	Barra portainserto de torneado A10H-SDUCR-07	Barra portainserto de torneado A10H-SDUCR-07	UN	1	290.000	290.000	280.000	280.000	320.000	320.000	5%	296.667	296.667

30	27111910	Buril de tungsteno de 3/8"	Buril de tungsteno de 3/8" cuadrado derecho	UN	50	21.800	1.090.000	25.000	1.250.000	28.900	1.445.000	10%	25.233	1.261.667
31	23241614	Fresa de carburo de 1 mm de diámetro	Fresa de carburo de 1 mm de diámetro de alta calidad.	UN	10	47.900	479.000	46.200	462.000	50.000	500.000	3%	48.033	480.333
32	23241614	Fresa de carburo de 2 mm de diámetro	Fresa de carburo de 2 mm de diámetro de alta calidad.	UN	10	47.900	479.000	46.200	462.000	50.000	500.000	3%	48.033	480.333
33	23241614	Fresa de carburo de 3 mm de diámetro	Fresa de carburo de 3 mm de diámetro, 4 flautas, recubrimiento hibrido de AlCrN, vástago liso de 3 mm x 9 mm de longitud de corte, radio de 0,3 mm, HTPM. Referencia: EM 4FL 3 (R.3)x3x9x50mm Hyd AlCrN,sm	UN	9	108.800	979.200	105.000	945.000	160.000	1.440.000	16%	124.600	1.121.400
34	23241614	Fresa de carburo de 4 mm de diámetro	Fresa de carburo de 4 mm de diámetro, 4 flautas, recubrimiento hibrido de AlCrN, vástago liso de 4 mm x 12 mm de longitud de corte, radio de 0,3 mm, HTPM. Referencia: EM 4FL 4 (R.3)x4x12x50mm Hyd AlCrN,sm	UN	8	113.100	904.800	109.200	873.600	170.000	1.360.000	16%	130.767	1.046.133
35	23241614	Fresa de carburo de 6 mm de diámetro	Fresa de carburo de 6 mm de diámetro, 4 flautas, recubrimiento hibrido de AlCrN, vástago liso de 6 mm x 18 mm de longitud de corte, radio de 0,25 mm, HTPM. Referencia: HP END MILL 6MM LONG 4 FLUTE .25MM RAD	UN	8	145.000	1.160.000	140.000	1.120.000	180.000	1.440.000	10%	155.000	1.240.000
36	23241614	Fresa de carburo de 8 mm de diámetro	Fresa de carburo de 8 mm de diámetro, 6 flautas, recubrimiento hibrido de AlCrN, vástago liso de 8 mm x 25 mm de longitud de corte, radio de 0,5 mm, HEPM. Referencia:	UN	8	217.500	1.740.000	210.000	1.680.000	300.000	2.400.000	14%	242.500	1.940.000
37	23241614	Fresa plana de carburo solido de 10mm de diámetro.	Fresa de carburo de 10 mm de diámetro, 6 flautas, recubrimiento hibrido de AlCrN, vástago liso de 10 mm x 25 mm de longitud de corte, radio de 0,5 mm, HEPM. Referencia: EM6FL10(R.5)X10X25X80CS ALCRN	UN	4	261.000	1.044.000	252.000	1.008.000	280.000	1.120.000	4%	264.333	1.057.333
38	23241614	Fresa plana de carburo solido de 16mm de diámetro.	HTPM, fresa de punta de carburo de 16 mm Ø, mango 16 mm x longitud de corte 32 mm, chaflán 0,4 mm, 4 flautas, revestimiento de AlCrN híbrido, paso variable. Referencia EM 16 MM X 4FL HI PERF VAR PITCH / FLAT.	UN	2	427.800	855.600	413.000	826.000	430.000	860.000	2%	423.600	847.200
39	23241614	Fresa de claflanado de carburo solido de 10mm.	HSPM1, fresa de chaflán de carburo de 10 mm Ø 45°, longitud de corte 5 mm x longitud total 75 mm, 4 flautas, revestimiento de TiAlN. Referencia CHAMFER END MILL 10MM 45 DEG 4FL TIALN.	UN	2	174.000	348.000	168.000	336.000	180.000	360.000	3%	174.000	348.000
40	27112806	Juego de machos M6 X 1	Juego de machos M6 X 1 X 3 unidades progresivos en acero de alta calidad.	UN	2	87.000	174.000	84.000	168.000	90.000	180.000	3%	87.000	174.000
41	27112806	Juego de machos M8 X 1.25	Juego de machos M8 X 1.25 X 3 unidades progresivos en acero de alta calidad.	UN	2	94.300	188.600	91.000	182.000	95.000	190.000	2%	93.433	186.867
42	27112806	Juego de machos M10 X 1.25	Juego de machos M10 X 1.25 X 3 unidades progresivos en acero de alta calidad.	UN	1	101.500	101.500	98.000	98.000	120.000	120.000	8%	106.500	106.500
43	27112806	Juego de machos M10 X 1.5	Juego de machos M10 X 1.5 X 3 unidades progresivos en acero de alta calidad.	UN	1	104.400	104.400	100.800	100.800	120.000	120.000	7%	108.400	108.400
44	27112806	Juego de machos M12 X 1.75	Juego de machos M12 X 1.75 X 3 unidades progresivos en acero de alta calidad.	UN	2	116.000	232.000	112.000	224.000	130.000	260.000	6%	119.333	238.667
45	27112806	Juego de machos 5/16 - 18 UNC	Juego de machos 5/16 - 18 UNC X 3 unidades progresivos en acero de alta calidad.	UN	2	94.300	188.600	91.000	182.000	110.000	220.000	8%	98.433	196.867
46	27112806	Juego de machos 1/4 - 20 UNC	Juego de machos 1 /4 - 20 UNC X 3 unidades progresivos en acero de alta calidad.	UN	2	87.000	174.000	84.000	168.000	100.000	200.000	7%	90.333	180.667
47	27112806	Juego de machos 1/4 - 28 UNF	Juego de machos 1 /4 - 28 UNF X 3 unidades progresivos en acero de alta calidad.	UN	1	89.900	89.900	86.800	86.800	100.000	100.000	6%	92.233	92.233

48	31191510	Piedra de carburo de silicio para esmeril	Piedra de carburo de silicio verde para esmeril de 8" x 1" x 1 1/4" de diámetro de orificio. Especial para afilado de herramientas de tungsteno	UN	2	174.000	348.000	168.000	336.000	180.000	360.000	3%	174.000	348.000
49	27111552	Marco de segueta de 12"	Marco de segueta de alta calidad, para trabajo pesado	UN	4	58.000	232.000	56.000	224.000	70.000	280.000	9%	61.333	245.333
50	27112802	Hoja de segueta bimetálica de 12” de longitud y 18 dientes por pulgada.	Hoja de segueta bimetálica de 12” de longitud y 18 dientes por pulgada. Calidad alta. Nicholson o superior.	UN	26	11.900	309.400	11.500	299.000	13.000	338.000	5%	12.133	315.467
51	27112303	Rayador para metal	Rayador para metal tipo lapicero en aluminio con punta de tungsteno de alta calidad	UN	2	49.300	98.600	47.600	95.200	60.000	120.000	9%	52.300	104.600
52	27111801	Flexómetro de 5 metros	Flexómetro de 5 metros, Stanley o calidad similar	UN	2	31.900	63.800	30.800	61.600	45.000	90.000	14%	35.900	71.800
53	41111631	Juego de galgas para radios	Juego de galgas para radio. Incrementos: 0.5mm No. de Piezas: 26. Rango: 0.5mm a 13mm	UN	1	174.000	174.000	168.000	168.000	180.000	180.000	3%	174.000	174.000
54	41111646	Juego de Galgas telescópicas	Juego de Galgas telescópicas de 6 piezas. Rango de medida de 8mm a 150mm. Mitutoyo preferiblemente	UN	1	217.500	217.500	210.000	210.000	280.000	280.000	11%	235.833	235.833
55	27111803	Escuadra de precisión de 8"	Escuadra de precisión de 8" biselada fabricada en acero de alta calidad	UN	1	275.500	275.500	266.000	266.000	250.000	250.000	4%	263.833	263.833
56	41115102	Goniómetro de 180 grados con regla de 100mm	Goniómetro en acero inoxidable de 180 grados con regla de 100mm	UN	1	217.500	217.500	210.000	210.000	230.000	230.000	4%	219.167	219.167
57	41113630	Multímetro	Multímetro industrial compacto con baterías incluidas.	UN	1	200.100	200.100	193.200	193.200	210.000	210.000	3%	201.100	201.100
58	26111711	Batería control Fanuc	Batería de litio CR17335SE de 3 voltios compatible con adaptador Fanuc A98L-0031-0026	UN	1	217.500	217.500	210.000	210.000	250.000	250.000	7%	225.833	225.833
59	26111711	Batería de litio	Batería de litio AA de 3.6 V, made in Korea	UN	2	58.000	116.000	56.000	112.000	70.000	140.000	9%	61.333	122.667
60	47131821	Desengrasante industrial x Galón	Desengrasante industrial multiusos	UN	5	66.700	333.500	64.400	322.000	45.000	225.000	15%	58.700	293.500
61	15121902	Batería de litio CR17335SE	Grasa de litio azul	KG	1	65.300	65.300	63.000	63.000	180.000	180.000	30%	102.767	102.767
62	15121806	Lubricante penetrante x Galón	Lubricante penetrante WD 40	UN	3	319.000	957.000	308.000	924.000	310.000	930.000	1%	312.333	937.000
63	27111918	Kit de pliegos de Lija de de tela de 8" X 12"	Kit de pliegos de Lija de tela de óxido de aluminio marrón de 8" X 12", de diferentes granos, como se describe a continuación: - 5 pliegos N° 100 - 5 pliegos N° 180 - 5 pliegos N° 240 - 5 pliegos N° 320	UN	1	116.000	116.000	112.000	112.000	380.000	380.000	30%	202.667	202.667
64	15121502	Refrigerante sintético LUBSYNT BLK x galón	Refrigerante sintético LUBSYNT BLK	UN	20	261.000	5.220.000	252.000	5.040.000	260.000	5.200.000	2%	257.667	5.153.333
65	47131501	Rollo de paños de limpieza Wipall	Rollo de paños de limpieza Wipall X 890 unidades	UN	1	239.300	239.300	231.000	231.000	250.000	250.000	3%	240.100	240.100
66	31161532	Tornillo allen 1/4	Tornillo allen 1/4 x 1" de longitud	UN	39	700	27.300	700	27.300	800	31.200	6%	733	28.600
67	27111602	Martillo de teflón	Martillo de teflón de 1 libra para uso en mecánica	UN	2	72.500	145.000	70.000	140.000	80.000	160.000	5%	74.167	148.333
68	41111937	Sensor para torreta automática	Sensor para torreta automática de 4 posiciones referencia F4-2/u (0625)	UN	2	362.500	725.000	350.000	700.000	360.000	720.000	1%	357.500	715.000

69	39121529	Contactor trifásico de 3HP 12A	Contactor trifásico de 3HP 12A AC3 con bobina a 220 VAC y contacto auxiliar normalmente abierto, con su respectivo rele térmico de protección de 0.5 a 2 A.	UN	1	87.000	87.000	84.000	84.000	90.000	90.000	3%	87.000	87.000
70	40171616	Tubo redondo de acrílico transparente de 6"	Tubo redondo de acrílico transparente de 6" x 1/8 de espesor de pared X 1m de longitud.	UN	1	580.000	580.000	560.000	560.000	600.000	600.000	3%	580.000	580.000
71	40171616	Tubo redondo de acrílico transparente de 5"	Tubo redondo de acrílico transparente de 5" x 1/8 de espesor de pared X 1m de longitud.	UN	1	551.000	551.000	532.000	532.000	560.000	560.000	2%	547.667	547.667
72	40171616	Tubo redondo de acrílico transparente de 3"	Tubo redondo de acrílico transparente de 3" x 1/8 de espesor de pared X 1m de longitud.	UN	1	493.000	493.000	476.000	476.000	500.000	500.000	2%	489.667	489.667
73	40171616	Tubo redondo de acrílico transparente de 2,5"	Tubo redondo de acrílico transparente de 2.5" x 1/8 de espesor de pared X 1m de longitud.	UN	1	369.800	369.800	357.000	357.000	370.000	370.000	2%	365.600	365.600
74	30265802	Lamina de acrílico transparente de 6mm de espesor	Lamina de acrílico transparente de 6mm de espesor de 1.20m X 1.80m	UN	1	406.700	406.700	392.700	392.700	430.000	430.000	4%	409.800	409.800
75	31181701	Papel húmedo de 1.5mm de espesor	Papel húmedo de 1.5mm de espesor x 2 metros cuadrados de área	UN	1	130.500	130.500	126.000	126.000	140.000	140.000	4%	132.167	132.167
					TOTAL		**38.729.300**		**37.591.200**		**43.678.200**			**39.999.567**

Nota: 1, Desviación Estándar aceptada por la entidad 30% maximo, 2, Se reliza ajuste de cantidades al presupuesto destinado para el proceso, 3, El Resultado del presente estudio de mercados es calculado con la sumatoria de los valores de la media de cada ITEM.

PROVEEDOR 1:	$	38.729.300
PROVEEDOR 2:	$	37.591.200
PROVEEDOR 3:	$	43.678.200
PROMEDIO	**$**	**39.999.567**

Fecha elaboración 23/06/2026

Proyectó: NELSON RAFAEL ALVAREZ PACHECO Profesional G1 CIGEC

VoBo: CARLOS JAVIER BRICEÑO
Instructor Area Mec. Industrial CIGEC

Firmado digitalmente por Carlos Rafael Melo Freyle

CARLOS RAFAEL MELO FREYLE

Subdirector - Centro de Innovación y de Gestión Empresarial y Cultural SENA Regional Cesar