PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA PRECONTRACTUAL

FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

FECHA DE ELABORACIÓN:	6/10/2021
DEPENDENCIA REQUIRENTE EN CONTRATACIÓN:	TECNOACADEMIA
ORDENADOR DEL GASTO:	Centro de Comercio y Servicios
OBJETO:	Compra de materiales de formación para el desarrollo de proyectos de investigación e innovación aplicada en las líneas de Química, Nanotecnología, Biotecnología, TIC y para atender el área de Psicopedagogía que hace parte de la Tecnoacademia del Centro de Comercio y Servicios de la Regional Risaralda, durante la vigencia 2021.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Justificación:	El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, es una entidad adscrita al Ministerio de Trabajo, cuya responsabilidad es cumplir con la función que le corresponde al Estado de invertir en el Desarrollo Social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y otorgando formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, conforme a los objetivos trazados por el Gobierno Nacional. Durante los últimos años, el SENA se viene orientando hacia una organización de conocimiento para todos los colombianos, innovando permanentemente en sus estrategias y metodologías de aprendizaje, en total acuerdo con las tendencias y cambios tecnológicos y las necesidades del sector empresarial, turístico y de los trabajadores, impactando positivamente en la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo del país. Así mismo, viene fortaleciendo su accionar en la formación de aprendices íntegros, es decir, con competencias técnicas, tecnológicas y con formación en valores humanos y ciudadanos, afianzados en principios, ética y en el servicio social.

Análisis de conveniencia	Tecnoacademia es un escenario de aprendizaje, dotado de tecnologías emergentes para desarrollar competencias orientadas a la innovación a través de la formación por proyectos. Su población objetivo son los estudiantes de la educación básica y media de instituciones educativas. En este contexto, los materiales solicitados se justifican porque se requiere atender, un número aproximado de 1440 aprendices en los cursos de formación, además de 500 personas en eventos de divulgación tecnológica (EDT's) definidos como metas para el 2021; para lo cual, se hace necesario disponer de materiales e insumos como los solicitados en la relación de materiales a adquirir. De esta manera, los aprendices podrán ejecutar los diferentes estudios y obtener resultados relevantes, no solo para la formación, sino para la estrategia SENNOVA. Para lograr el correcto desarrollo de los procesos, se requiere garantizar no sólo ambientes con tecnología, sino, materiales con disponibilidad para los procesos que los aprendices de los diferentes ambientes de formación puedan llevar a cabo. De acuerdo con lo anterior se requiere material lúdico pedagógico que constituye el apoyo a la diversificación de la enseñanza y el aprendizaje orientado a propósitos de Ciencia Tecnología e Innovación logrando aprendizajes relevantes, fruto del compromiso entre formadores y aprendices y según las necesidades sociales del contexto global. En este orden de ideas es relevante nombrar uno de los objetivos propuestos en las Tecnoacademias: “Fomentar el conocimiento para la innovación y el emprendimiento, implícito en la formación para el trabajo ofrecida por el SENA”. Teniendo en cuenta lo anterior, necesaria la adquisición de juegos para acelerar la creatividad orientada a la innovación, que ofrezcan aspectos determinantes para la enseñanza y aprendizaje del constructo creativo junto con ejercicios para practicar y desarrollar el pensamiento creativo en los siguientes aspectos determinantes: ✓ Conjunto de herramientas para acelerar el proceso creativo. ✓ Metodología de innovación. ✓ Actividades orientadas al funcionamiento del pensamiento creativo. Las características nombradas anteriormente se encuentran reunidas en los juegos solicitados en el presente documento de forma excepcional, puesto que no se encuentran similares en el mercado. En este sentido el aprendizaje activo favorecerá procesos cognitivos, habilidades blandas, potencial creativo hacia un aprendizaje experiencial con resultados de proyección a largo alcance. Igualmente, Como parte del proceso enseñanza- aprendizaje de las ciencias básicas y aplicadas, las prácticas de laboratorio son una herramienta indispensable para promover el espíritu investigativo en los aprendices, estas prácticas hacen posible contrastar las

	fundamentaciones teóricas con aplicaciones prácticas en la vida cotidiana. Las líneas de formación de Biotecnología, Química y Nanotecnología de la Tecnoacademia Risaralda aúnan esfuerzos para que, mediante la experimentación y la instrucción de los Facilitadores, puedan los jóvenes pertenecientes al programa realizar apropiación social del conocimiento, así como desarrollar sus capacidades en investigación, creación, innovación y desde luego, en habilidades blandas que finalmente aporten a su desarrollo integral como personas pertenecientes a una comunidad y en el plan de formación de la Línea de TICS se hace necesario solicitar elementos que permitan que los equipos puedan operar y que garanticen que se puedan desarrollar procesos de conceptualización, prototipado y validación de los proyectos formativos, proyectos de investigación y procesos de transferencia tecnológica que se desarrollan en la línea de TICS. Con el fin de dar cumplimiento a esta misión se requiere contratar la compra de los materiales de formación con las características técnicas que se describen en este proceso y que cubren algunas de las necesidades de Tecnoacademia.
	Que el Centro de Comercio y Servicios, cuenta con los recursos presupuestales suficientes para la presente contratación y ha cumplido con los trámites previos a la autorización de acuerdo con las normas generales e internas de la entidad. Que teniendo en cuenta que los procesos de contratación para compra de materiales de formación para las líneas de Química, Nanotecnología, Biotecnología, TIC y para atender el área de Psicopedagogía, se declararon desiertos y en vista que la necesidad persiste, se requiere iniciar nuevamente el proceso de contratación. Para satisfacer la necesidad antes descrita, se adelantará un proceso de Selección de Mínima Cuantía; necesidad que se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones 2021, publicado por la Dirección General del SENA y cuenta además con la disponibilidad presupuestal.

3. Indique la línea o numeral del Plan Anual de Adquisiciones al que corresponde la presente necesidad.

Código UNSPSC (cada código separado por ;)	Descripción	Valor total estimado	Nombre del responsable	Dirección
10151600;10171500;11101534; 11101704;11172000;12161500; 12171600;12171703;12181502; 12352104;12352207;12352211; 12352301;12352310;12352311; 12352316;13111003;13111030; 13111067;14111514;14111519; 14111525;14111818;14121503;	66-9308_283 Compra de materiales necesarios para impartir formación complementaria y el desarrollo de proyectos de investigación e innovación aplicada en Tecnoacademia del Centro de Comercio y Servicios de la Regional Risaralda, durante la vigencia 2021.	$106.350.400	Eva Caterina Córdoba M.	CO-RIS-66001

15121504;20122341;20122345; 22101618;23101513;23151607; 23151610;23153401;23242402; 23271806;23281901;24111503; 24112600;24121807;24122002; 25172106;26101766;26111504; 26111515;26111607;26111700; 26111701;26111711;26121539; 26121545;27111508;27111552; 27111560;27111729;27111731; 27111801;27111909;27111918; 27112105;27112130;27113201; 30111504;30265902;30266002; 31133710;31161532;31161727; 31161728;31161807;31162600; 31171504;31171506;31171804; 31171905;31191501;31201500; 31201515;31201531;31201610; 31201619;31211901;31241501; 31381100;32101506;32101507; 32101600;32101609;32101617; 32101619;32101622;32101628; 32111701;32121505;32121705; 32121708;39101616;39121022; 39121032;39121436;39121440; 40141731;40141735;40171517; 41101500;41101502;41103212; 41103406;41104929;41105000; 41105317;41105335;41105517; 41106212;41111604;41111621; 41111714;41111916;41111924; 41111939;41111942;41111966; 41112239;41113108;41113111; 41113630;41115501;41116105; 41116130;41121504;41121510; 41121701;41121706;41121801; 41121802;41121803;41121806; 41121809;41121817;41122101; 41122403;41122413;41122600; 41122603;41122605;41122700; 41122804;41122808;41123201; 41123403;42131604;42131606; 42131609;42132203;42141502; 42142609;42143501;42151639; 42281604;42281904;43202222; 43211900;43221729;43233405; 44103116;44111515;44111803; 44121618;44121619;44121701; 44121707;44121708;44121804; 46181504;46181532;46181540; 46181804;46182002;46182005; 47101512;47121700;47131500; 50151500;50161509;50171500; 50171551;50171707;50221303; 51102709;51102710;51171608; 51171617;52121507;52151604; 52152201;52161514;52161559; 53131608;53131626;53131644; 55121502;56111605;60104000; 60104103;60104503;60104508;				

60104509;60104910;60106214; 60121001;60121104;60121117; 60121124;60121228;60121301; 60121518;60140001;60141101; 60141111;11121710;13111061; 20121445;21111602;23151608; 23151817;23271417;26101774; 31201603;31211800;32111512; 41104213;41105903;41111715; 41111955;41111965;41111970; 41115324;41115713;41121704; 41121709;41122410;41122806; 49101612;60101318;60121137; 60121138				

4. CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC):

El objeto contractual se clasifica en los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015						
ITEM	**GRUPO**	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**DESCRIPCIÓN**
1	Productos de Uso Final	60000000	60100000	60106600	60106605	Test de reacción mental
2	Productos de uso final.	52000000	52160000	52161500	52161559	Gafas tridimensionales 3d para uso con televisores en 3d y computadoras equipadas con gráficos en 3d
3	Productos de Uso Final	42000000	42140000	41141500	42141502	Palitos (copitos) con punta de fibra
4	Materias Primas	12000000	12350000	12351000	12352104	Alcoholes o sus sustitutos
5	Componentes y Suministros	41000000	41100000	41105900	41105903	Kits de Síntesis de ácido desoxirribonucleico dna complementario
6	Componentes y Suministros	41000000	41100000	41105500	41105517	Kits para extracción de ácido nucleico de células o tejidos de plantas
7	Componentes y Suministros	41000000	41100000	41105300	41105335	Marcadores de tamaño o estándares de ácido desoxirribonucleico dna
8	Componentes y Suministros	41000000	41100000	411042300	41104213	Agua destilada o deionizada
9	Componentes y Suministros	41000000	41120000	41122400	41122410	Película sellante para laboratorio
10	Componentes y Suministros	41000000	41120000	41122700		Cintas y Etiquetas de laboratorio
11	Componentes y Suministros	41000000	41120000	41122800	41122806	Estantes para unidades de criopreservación
12	Componentes y Suministros	41000000	41120000	41121700	41121704	Tubos criogénicos

13	Maquinaria, herramienta, equipo industrial y vehículos.	21000000	21110000	21111600	21111602	Suministros para piscicultura
14	Componentes y Suministros	31000000	31210000	31211800		Disolventes y Diluyentes para Pinturas
15	Componentes y Suministros	41000000	41120000	41121800	41121806	Frascos para laboratorio
16	Maquinaria, herramienta, equipo industrial y vehículos.	23000000	23150000	23151600	23151608	Tamices
17	Maquinaria, herramienta, equipo industrial y vehículos.	23000000	23150000	23151800	23151817	Medios de cromatografía
18	Componentes y Suministros	41000000	41110000	41115700	41115713	Tanques para cromatografía de capa delgada
19	Componentes y Suministros	41000000	41120000	41121700	41121709	Tubos capilares o hematocritos
20	Componentes y Suministros	39000000	39100000	39101600	39101616	Lámparas de rayos ultravioleta (uv)
21	Componentes y Suministros	41000000	41110000	41111600	41116105	Reactivos o soluciones químicas
22	Componentes y Suministros	41000000	41100000	41104900	41104929	Papeles filtrantes para laboratorio
23	Materias Primas	13000000	13110000	13111000	13111061	Resinas de poliuretano
24	Maquinaria, herramienta, equipo industrial y vehículos.	20000000	20120000	20121400	20121445	Accesorios y partes
25	Componentes y Suministros	3912000000	39120000	39121000	39121022	Transformadores electrónicos

5. MADURACIÓN DEL PROYECTO

No aplica.

6. OBJETO

Compra de materiales de formación para el desarrollo de proyectos de investigación e innovación aplicada en las líneas de Química, Nanotecnología, Biotecnología, TIC y para atender el área de Psicopedagogía que hace parte de la Tecnoacademia del Centro de Comercio y Servicios de la Regional Risaralda, durante la vigencia 2021.

6.1 ALCANCE DEL OBJETO

No aplica.

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR:

El objeto a contratar debe cumplir con las condiciones técnicas que a continuación se enuncian:

Lote 1: WAKEUP BRAIN

CLASIFICACION DEL BIEN (CODIGO UNSPSC HASTA 4 NIVEL)	PRODUCTO	DESCRIPCION (FICHA TECNICA)	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANT SOLICITADA
60106605	**WAKEUP BRAIN- Herramientas de Innovación**	Incluye: 1) Un libro WakeUp Brain. libro contiene más de 60 juegos para innovar. 61 tarjetas de Juego: tarjetas de inspiración, tarjetas de CROMAS, para técnicas de creatividad: Combinar, Reordenar, Otros usos, Modificar, Adaptar o Suprimir. 2) Innovodromo: Juego para seleccionar las ideas que salen de las sesiones de creatividad Incluye: - 1 tablero de juego reusable - 10 formatos de juego - 4 fichas de avance - 18 fichas de valoración – Instrucciones	UNIDAD	Empaque x 1 caja juego wakeup brain	11

		3) Gráfico: juego para ayudar a reforzar el pensamiento creativo. Incluye: • 69 tarjetas de juego, en propalcote de 180 gr brillante • 6 Tarjetas de categoría • 1 Tarjetas de Gráfico + 1 dado • 1 reloj de arena de 60 segundos en plástico • 1 manual de instrucciones del juego.) Transferencia de conocimientos virtual en el manejo de herramientas y metodologías para la identificación de oportunidades de innovación, generación de ideas de alto impacto y ejecución ágil. Se realizará según disponibilidad Duración: 14 horas de formación más 2 horas para presentación de resultados (Show) Participantes: 1 persona por Kit.			

Lote 2: Materiales y reactivos Biotecnología, Nanotecnología y Química.

ITEM	CLASIFICACIÓN DEL BIEN	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANT. SOLICITADA
Línea Biotecnología						
1	42141502	Hisopos estériles punta de rayón caja x 100 unidades	Para toma de muestras de productos biológicos, preparación de frotis o siembra de placas.Empacados Individualmente. Dimensiones: 2,5	- Caja x 100 unidades	- Caja x 100 unidades	**8**

			mm diam. x 150 mm long.			
2	12352104	Alcohol Isopropílico (IPA), botella plástica X1000 mL	Líquido incoloro, punto de ebullición es de 825 ºC a 760 mm Hg y su punto de fusión de -88.5 ºC. Su densidad relativa es igual a 0.785 a 20 ºC/4 ºC. Su solubilidad en agua es de 1 X 106 a 25 ºC. Su solubilidad en alcohol, éter y acetona es menor del 10 %. Es soluble en benceno. Es miscible con cloroformo y la mayoría de los disolventes orgánicos. Es insoluble en soluciones salinas. Su presión de vapor es igual a 45.4 mm Hg a 25 ºC. Su constante de la ley de Henry es de 8.10 X 10-6 atm m3/mol a 25 ºC.	Botella plástica X1000 mL	botella plástica X1000 mL	4
3	41122410	Vinipel	Película plástica autoajustable para alimentos rollo 30 centímetros por 500 metros calibre 9	Rollo X 500m	Rollo X 500m	2
4	41122700	Cinta indicadora de esterilización	Cinta autoadhesiva con una tinta especial que cambia de color cuando han sido expuestasa un ciclo de esterilización. La tinta de la cinta “para autoclave” cambia de blanco a marrón cuando ha sido expuesta a 120 ºC durante 20 minutos, a 125 ºC durante 10 minutos o a 135 ºC durante 5 minutos, CAJA X 3	Caja x 3 unidades	Caja x 3 unidades	**3**

			UND / ROLLO DE 3/4, ANCHO X 60 YARDAS LONGITUD			
5	41122806	Racks para almacenamiento de crioviales	Racks para almacenamiento de crioviales: Recipiente con tapa y con al menos 80 pozos para almacenamiento de crioviales de fondo redondo.	Unidad	Unidad	**10**
6	41121704	Crioviales estériles para preservación microbiana x 1000	Criovial, 5.0ml, estéril, tapa rosca interna, fondo redondo, graduaciones impresas y espacio escribir	Empaque x 1000 crioviales	Empaque x 1000 crioviales	1
7	31211800	Disolvente para pinturas	Disolvente para pinturas base aceite de rápido secamiento, Olor: Característico Aspecto: Líquido incoloro Solubilidad en agua: Insoluble en agua	Galón	Galón	1
Línea de Química						
8	41121806	Frasco ambar 250 mL	Frasco de Vidrio Ámbar con tapa blanca capacidad de 250 ml	Unidad	Unidad	10
9	23151608	Juego de tamices X 6	Juego de malla de tamices de acero inoxidable, cuentan con malla de acero inoxidable y marcos de acero galvanizado. El conjunto de seis tamices incluye los siguientes tamaños de malla: 5 (4.000 micras), 10 (2.000 micras), 35 (500 micras), 60 (250 micras), 120 (125 micras) y 230 (63 micras). Incluye tapa y cacerola. Diámetro del tamiz: 8".	Juego	Juego	1
10	23151817	Placas para cromatografia de capa fina	Con soporte de aluminio de tamaño 20 x 20 cm. Las placas tienen un espesor de capa de 200 µm para láminas de aluminio, con un tamaño medio de partícula de 10 a 12 µm.	Caja x 25	Caja x 25	1

11	41115713	Cámaras de separación con tapa (TLC)	Cámara de desarrollo simultáneo de cromatografía TLC 10 X 10 cm	Unidad	Unidad	1
12	41121709	Tubos capilares de vidrio	Estructura principal: Fabricados en vidrio Dimensiones: La longitud estándar es de 75 mm donde el diámetro estándar interno es de 1.1 – 1.2 mm y el diámetro estándar externo es de 1.5 – 1.6 mm	Empaque x 200 unidades	Empaque x 200 unidades	5
13	39101616	Lámpara de rayos ultravioleta UV	Lamp 4, c/ longitud de onda dual, onda corta=254 nm/onda larga=366 nm, 2X8 W, 254/366 nm, p/ inspección de cromatogramas c/ luz UV p/ laboratorios de cromatografía de capa fina (TLC)	Unidad	Unidad	1
14	41116105	Acetato de plomo	El acetato de plomo (II) es un compuesto químico cristalino de color blanco con un sabor ligeramente dulce. Se obtiene tratando litargirio (óxido de plomo (II) o PbO) con ácido acético. Al igual que otros compuestos plúmbeos, es una sustancia muy tóxica. El acetato de plomo es soluble en agua y glicerina. Masa molar: 325,29 g/mol Densidad: 3,25 g/cm³, Punto de fusión: 280 °C, Sólido, Grado reactivo	Recipiente plástico hermético	500g	1
15	41116105	sulfato sódico	El tetraoxosulfato de disodio, sulfato de sodio o antiguamente sulfato sódico (Na2SO4) es una sustancia incolora, cristalina, con buena solubilidad en el agua y mala solubilidad en la mayoría de los disolventes orgánicos con excepción de la glicerina. Punto de fusión: 1157,15 K (884 °C). Punto de ebullición: 1702,15 K (1429 °C), Sólido, grado reactivo	Recipiente plástico hermético	kilo	1
16	41116105	hidróxido de amonio	Hidróxido de amonio también es conocido como agua de amoníaco o amoníaco líquido es una solución de amoníaco en agua. Liquido al 30% (grado reactivo)	Envase de vidrio ámbar	l	1
17	41116105	alfa-naftol	El 1-naftol, o α-naftol, es un compuesto orgánico fluorescente con la fórmula $C_{10}H_7OH$. Es un sólido blanco. Es un isómero de 2-naftol que difiere en la	Recipiente plástico hermético	500 g	1

			ubicación del grupo hidroxilo en el anillo de naftaleno, Solido grado reactivo			
18	41116105	tartrato de sodio	El tartrato de sodio es una sal sódica del ácido tartárico. En la industria alimentaria se emplea como emulsionante en la elaboración de pectinas y gelatinas. Apariencia: polvo blanco, Densidad: 1545 kg/m³; 1,545 g/cm³, Sólido, grado reactivo	Recipiente plástico hermético	500 g	1
19	41116105	ácido oxálico	Es el diácido orgánico más simple. Soluble en etanol y agua, cristaliza fácilmente en el agua en forma dihidratada. Su punto de fusión hidratado es de 101.5 °C. Es un ácido fuerte en su primera etapa de disociación debido a la proximidad del segundo grupo carboxílico. Punto de fusión: 374,65 K (102 °C), Punto de ebullición: 638,15 K (365 °C), Solido grado reactivo	Recipiente plástico hermético	500 g	1
20	41116105	Cloruro de metileno	Con formula CH2Cl2, Posee un leve aroma dulce y no se presenta de forma natural en el medio ambiente. Apariencia: Líquido incoloro,Densidad: 1330 kg/m³; 1,33 g/cm³, Masa molar: 84,933 g/mol, Punto de fusión: 177,9 K (−95 °C), Punto de ebullición: 40 °C (313 K), Líquido, grado reactivo	Frasco de vidrio	0.5 l	1
21	41116105	acetato de etilo	El acetato de etilo es un líquido incoloro, característico de los ésteres, no residual. Es miscible con hidrocarburos, cetonas, alcoholes y éteres y poco soluble en agua. Se emplea en arte como disolvente universal. Densidad: 900 kg/m³; 0,9 g/cm³, Masa molar: 88.11 g/mol, Punto de fusión: 189 K (−84 °C), Punto de ebullición: 350 K (77 °C), Viscosidad: 0,45 cP a 20 °C, Liquido grado reactivo	Envase ámbar de vidrio	l	1

22	41116105	butanol	También llamado alcohol n-butílico, es un líquido incoloro de fuerte olor a vino. Presenta un punto de ebullición de 117,7 ºC y punto de fusión de -80,9 ºC. Es soluble en agua, se mezcla con alcohol y éter y es inflamable y tóxico por inhalación prolongada. Se utiliza como disolvente de resinas y revestimientos, como fluido hidráulico y en la elaboración de detergentes, Liquido Grado reactivo	Frasco de vidrio ámbar	l	1
23	41116105	hexano	Se trata de un líquido incoloro, fácilmente inflamable y con un olor característico a disolvente. Es poco soluble en agua, pero se mezcla bien con los disolventes orgánicos apolares como el éter o el benceno. Punto de fusión: 178 K (−95 °C), Punto de ebullición: 342 K (69 °C), Liquido Grado reactivo.	Frasco de vidrio ámbar	l	1
24	41116105	etanol	El compuesto químico etanol, conocido como alcohol etílico, es un alcohol que en condiciones normales de presión y temperatura se presenta como un líquido incoloro e inflamable con una temperatura de ebullición de 78.4 °C.	Recipiente plástico	l	1
25	41104929	papel filtro número 3	Papel grueso, con alta capacidad de carga, especialmente adecuado para embudos Büchner, Retención de partículas: 6 um, Velocidad de filtración (Herzberg): 325 s, Peso: 185 g/m2, Grosor: 0,39 mm, Cenizas: 0,06-0,1%.	CAJA x 100	CAJA x 100	1
Línea de Nanotecnología						
26	41116105	Oxido de aluminio nanopolvo	Al2O3 fase alfa. Pureza 99,8% promedio de tamaño de partícula: 40 nm x 10 g.	Bolsa x 10 g	Bolsa x 10 g	1
27	41116105	Oxido de silicio nanopolvo	SiO2, hidrofóbico. Pureza 99,8% promedio de tamaño de partícula: 14 nm x 25 g.	Bolsa x 25 g	Bolsa x 25 g	1
28	41116105	Oxido de zinc nanopolvo	ZnO, Pureza 99%, promedio de tamaño de partícula: 14 nm x 25 g.	Bolsa x 25 g	Bolsa x 25 g	1

29	41116105	Carburo de titanio nanopolvo	TiC, Pureza 97% promedio de tamaño de partícula: 20-40 nm x 25 g.	Bolsa x 25 g	Bolsa x 25 g	1
30	41116105	Grafeno nanoplaquetas	Seco. Pureza 91%, promedio de tamaño de partícula: >2um x 10 g.	Bolsa x 10 g	Bolsa x 10 g	1
31	41116105	Fulereno C60	Pureza 99,5% x 500 mg. Consta de 12 pentágonos y 20 hexágonos.	Bolsa x 500 mg	Bolsa x 500 mg	1

Lote 3: Accesorios Nanotecnología.

ITEM	CLASIFICACION DEL BIEN (CODIGO UNSPSC HASTA 4 NIVEL)	PRODUCTO	DESCRIPCION (FICHA TECNICA)	UNIDAD DE MEDIDA	PRESENTACIÓN	CANT SOLICITADA
1	20121445	Cabezal U2 ML	Cabezal U2 ML. Saliente M12X1, Paso de la barra 8 mm, rueda dentada 60	UNI	UNI	1
2	20121445	Carro transversal U3 ML	Carro transversal U3 ML. Recorrido de desplazamiento 32 mm	UNI	UNI	1
3	20121445	Carro longitudinal U9 ML.	Carro longitudinal U9 ML. Recorrido de desplazamiento 145 mm	UNI	UNI	1
4	20121445	Motor U4 ML.	Motor U4 ML. 20000 rpm sin carga, 14,4 V DC. Rueda dentada 10	UNI	UNI	1
5	20121445	Contrapuenta U6 ML.	Contrapuenta U6 ML. M12X1, carrera de pinol 30 mm	UNI	UNI	1
6	39121022	Transformador	Tranformador: Primario 110-120 VAC, 50- 60 Hz, Secundario 12 VDC, 2 A, 24 W, protección térmica	UNI	UNI	1

Lote 4: Gafas de realidad virtual

Clasificación del bien (codigo	Producto	Descripción (ficha técnica)	Unidad de medida	Presentación	Cant solicitada

unspsc hasta 4 nivel)					
52161559	Kit gafas de realidad virtual personalizables	**Descripción:** Kit didáctico de realidad virtual debe permitir e involucrar a niños en edades de 6 hasta 17 en un ejercicio de armado, personalizado e interacción mediante aplicaciones digitales (APP + kit realidad virtual **+ Smartphone) en diferentes actividades educativas y de entretenimiento. Requisito de funcionalidad: debe tener posibilidades para Teléfono móvil (smartphone), bluetooth 2.0 para el joystick, conexión a internet (algunas aplicaciones pueden necesitarlo), baterías para el joystick bluetooth. Medidas: deben ser: 17 cm X 12 cm X 11,7 cm Características adicionales: Las gafas deben contener sistema de soporte resortado a cabeza. Materiales: el Kit debe ser desarmable de gafas en MDF con acabado superficial blanco a 1 cara, el cual debe permitir ser intervenido y personalizado con colores (marcadores permanentes, pinturas) o stickers, lo que permite mayor resistencia a comparación del cartón u otros materiales. Composición del Kit: la caja debe ser tipo maleta que contiene: piezas de armado de las gafas, 2 lentes biconvexos, cartilla con manual para armado, stickers de personalizado, joystick bluetooth, código QR para acceder a aplicaciones y juegos gratuitos de realidad virtual en tiendas digitales. Observaciones: El VR kit ha sido diseñado teniendo en cuenta elementos de aprendizaje basados en estrategias hazlo-tu- mismo (DIY: Do It Yourself), El joystick bluetooth incluido, también permite la interacción con múltiples aplicaciones gratuitas en las tiendas digitales.**	Unidad	Unidad	106

7.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES.

a) El proponente deberá analizar adecuadamente los documentos y las condiciones establecidas por el SENA en el SECOP II. En caso de encontrar inconsistencia entre lo establecido en el pliego de condiciones del SECOP II y lo indicado en el presente estudio, deberá tener en cuenta que prevalecerá lo establecido en el SECOP II.

b) El proponente debe ofertar la totalidad de los ítems y/o servicios requeridos en cada lote, en las cantidades, unidades y medidas requeridos por la Entidad.

c) El proponente deberá presentar su oferta comprendiendo en esta todos los costos directos e indirectos. El valor global de la oferta, incluido el IVA no podrá superar el presupuesto Disponible por la Entidad para cada lote. La oferta económica debe ser clara y verificable matemáticamente, en ella se deben establecer por separado los valores para cada ítem ofrecido, discriminando IVA si pertenece al régimen común, en caso contrario deberá indicarlo. Si el proponente no discrimina el impuesto del IVA, este nuevo valor no podrá ser reconocido por el SENA y el PROPONENTE deberá asumir el costo del impuesto.

d) Solo se pagarán los precios contratados y, por tanto, no reconocerá suma alguna por impuestos 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 con los procedimientos legales y presupuestales que corresponda.

e) Correrán por cuenta del contratista todos los gastos, impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato que se derive del presente proceso, así como el valor de la prima de las garantías y sus modificaciones.

f) El oferente podrá presentar ofertas por separado en cada uno de los lotes o podrá ofertar la totalidad de estos, siempre y cuando la propuesta presentada a la entidad cobije todos los ítems en cada uno de los lotes. El SENA no aceptará ofertas parciales o en condiciones inferiores a las establecidas en el presente estudio.

8. ANALISIS DEL SECTOR

El análisis del sector del presente proceso se encuentra contenido en el ANEXO N. 1 del presente documento. ANÁLISIS DEL SECTOR.

9. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto total del contrato para los dos lotes será hasta por **CINUENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS OCHO MIL CUATROCIENTOS VEINTIUN** ($**56.308.421**) PESOS M/CTE, incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos. Distribuidos así:

Para el **lote 1** el presupuesto será hasta por la suma de **DIECISIETE MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS ($17.384.449) M/CTE**, incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.

Para el **lote 2** el presupuesto será hasta por la suma de **DIECIOCHO MILLONES CATORCE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y DOS ($18.014.972) PESOS M/CTE**, incluido el Impuesto al Valor Agregado

(I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.

Para el **lote 3** el presupuesto será hasta por la suma de **SEIS MILLONES SESENTA Y NUEVE MIL ($6.069.000) pesos M/CTE**, incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.

Para el **lote 4** el presupuesto será hasta por la suma de **CATORCE MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA MIL ($14.840.000) pesos M/CTE**, incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.

9.1 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL.

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, el Centro de Comercio y Servicios adelantó un estudio de mercado, en donde producto del promedio de las dos precotizaciones recibidas se estableció que el valor para Compra de materiales de formación para atender el área de Psicopedagogía que hace parte de la Tecnoacademia del Centro de Comercio y Servicios de la Regional Risaralda, durante la vigencia 2021. es de CINUENTA MILLONES CUATROCIENTOS TRES MIL SETECIENTOS VEINTINUEVE ($50.403.729) PESOS M/CTE, tal como se evidencia en el documento anexo ANÁLISIS DEL SECTOR, el cual forma parte integral del presente documento.

10. ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO:			
PRESUPUESTO	**Indique con X**	**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**X**	**C-3605-1300-2-0-3605007-02** adquisición de bienes y servicios - servicio de investigación, desarrollo e innovación tecnológica orientados a la competitividad del mercado del trabajo - implantación de programas para la innovación y el desarrollo tecnológico a nivel nacional.	**$56.308.421**
Funcionamiento			

Nro. De CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números.
9521	2021-10-25	31-12-2021	930870	**C-3605-1300-2-0-3605007-02** adquisición de bienes	Propios	CINUENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS	$56.308.421

				y servicios - servicio de investigación, desarrollo e innovación tecnológica orientados a la competitividad del mercado del trabajo - implantación de programas para la innovación y el desarrollo tecnológico a nivel nacional.		OCHO MIL CUATROCIENTOS VEINTIUNO ($56.308.421) PESOS M/CTE	

11. JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Atendiendo al objeto contractual y a la cuantía del proceso, la cual no supera el 10% de la menor cuantía de la entidad, se empleará la Modalidad de Contratación de Mínima Cuantía, conforme a lo estipulado en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y en el artículo 2 numeral 5 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.5.1 y subsiguientes del Decreto 1082 de 2015. La presente modalidad de selección se aplicará teniendo en cuenta que la cuantía y el objeto de la contratación no corresponden a ningún otro procedimiento contractual establecido en la ley 1150 de 2007, garantizando la selección objetiva de la oferta más favorable a La Entidad con la observancia estricta de los parámetros legales definidos para el efecto.

12. MODALIDAD DE SELECCIÓN:

Mínima Cuantía

13. INFORMACIÓN DEL CONTRATO:

TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Contrato de Compraventa	
Otro:	

14. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

14.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

14.1.1 Obligaciones Generales del Contratista:

a. Ejecutar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación
b. Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
c. Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del Contrato o sobre sus obligaciones.
d. Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato.
e. Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación**.**

14.1.2 Obligaciones Específicas del Contratista:

a. Los elementos deben ser nuevos y originales de fabricante, deben venir en su respectiva caja sellada o empaque original, no deben estar re-empacados.
b. Restituir a favor del SENA, los elementos que resulten defectuosos o en condiciones inferiores a las requeridas en el presente proceso; y sin que represente la necesidad de adicionar el valor del contrato o sobre costos en el mismo.
c. Garantizar la entrega en óptimas condiciones de los elementos a suministrar, protegiéndolos contra todo daño o deterioro, respondiendo por los daños o pérdidas ocasionados antes de la entrega de los mismos en el punto de entrega.
d. En los casos que el contratista deba ingresar a las Sedes o Centros de formación deberá portar los elementos de protección personal necesarios establecidos en la normatividad legal vigente, para realizar su labor y para evitar contagio de COVID 19. Se deberán acoger al protocolo que se tiene establecido para evitar el contagio durante su estancia en las sedes y centros de formación.
e. Constituir a su costa y a favor del SENA una garantía en una de las modalidades señaladas por el Decreto 1082 de 2015, para amparar el contrato, en las condiciones que establecen esas normas o las que las modifiquen.
f. En los casos que el contratista deba ingresar a las Sedes o Centros de formación deberá portar los elementos de protección personal necesarios establecidos en la normatividad legal vigente, para realizar su labor y para evitar contagio de COVID 19. Se deberán acoger al protocolo que se tiene establecido para evitar el contagio durante su estancia en las sedes y centros de formación.
g. Presentar en el caso que el transporte lo realice el contratista, soportes del curso básico certificado de 60 horas de los conductores que se designen para transportar las Sustancias peligrosas en la empresa, según Decreto 1079 de 2015 art. 2.2.1.7.8.2.4 literal A y, resolución 1223 de 2014, art. 1 y 2; El certificado tendrá una validez de 2 años, vencido este término; deberá presentar actualización anual del curso con una intensidad de 20 horas. En caso de transportar sustancias peligrosas el proponente debe presentar antes de la entrega de los elementos, el informe de implementación del Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV) y/o documento macro del PESV (manual o procedimiento) - Res. 1565/2014.
h. Presentar en el caso que el transporte lo realice una empresa de encomiendas y antes de la entrega de los elementos, documento firmado por el representante legal donde certifique que la empresa que realizará el transporte cumple con la normatividad vigente (Res. 1565/2014), que el personal cuenta con el curso de 60 horas y tiene implementado el Plan

Estratégico de Seguridad Vial (PESV), y donde se indique que se tiene procedimiento en caso de presentarse una contingencia (derrame de sustancias peligrosas) durante el transporte.

i. El proponente deberá anexar certificado de aval y/o registro, ante la entidad territorial correspondiente, del protocolo actualizado de bioseguridad que aplica en su actividad económica, para la prevención, mitigación y manejo adecuado del contagio por COVID – 19 (según la Resolución 777/ 2021 del Ministerio de Salud y Protección social de Colombia).
j. Entregar certificado vigente del Curso virtual de actualización de 20 horas, en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, del responsable de la implementación del Sistema de gestión SST

14.2 OBLIGACIONES DEL SENA:

a. Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el CONTRATISTA.
b. Exigir a EL CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
c. Suministrar la información que previamente requiera EL CONTRATISTA en relación con el objeto del presente contrato.
d. Suscribir conjuntamente con el CONTRATISTA y/o la INTERVENTORIA las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
e. Las demás que se consideren pertinentes conforme al objeto del contrato

15. PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA

No aplica.

16. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de un (1) mes, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución de la aceptación de la oferta como son registro presupuestal y aprobación de la garantía única.

16.1 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Los elementos deben ser entregados en la Tecnoacademia, ubicada en la Comuna 9 Barrio Cesar Augusto López, calle 73 bis con la carrera 21 del Municipio de Dosquebradas - Risaralda (Institución Educativa Manuel Elkin Patarroyo), actuación coordinada con el Almacén del Centro de Comercio y el Supervisor del Contrato.

PARAGRAFO: Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio el municipio de Dosquebradas.

16.2 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Otra forma de Pago:	Se efectuará en un solo pago, luego del recibo de la factura correspondiente, debidamente aprobada por el supervisor. Si las facturas presentan errores o inconsistencias, o no se acompañan de los documentos que la respalden, los términos anteriores solo empezarán a contarse desde la fecha en que quede corregida la cuenta o factura o desde aquella en que se haya aportado el último de los documentos. Todas las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del contratista, quien no tendrá por ello, derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. El SENA solamente reconocerá y cancelará las facturas con soporte de entrega de los bienes con visto bueno del supervisor del contrato. El SENA en los pagos realizará las retenciones que, en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. Para la realización de cada pago el contratista deberá acreditar previamente encontrarse al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y aportes Parafiscales. 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.

16.3 PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	**SI:**		**NO:**	X	

17. CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría:	**SI:**	
	NO:	x

18. FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación del presente proceso de contratación es total y el precio es el factor de selección del proponente. Es decir, la Entidad adjudicará el Proceso de Contratación al oferente que cumpla con todas las condiciones exigidas por la Entidad en los documentos del proceso (estudios previos

e invitación a participar), y que ofrezca el menor valor para cada lote. No hay lugar a puntajes para evaluar las ofertas sobre las características del objeto a contratar, su calidad o condiciones. La Entidad revisará las ofertas económicas y verificará que la de menor precio cumpla con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente.

El oferente podrá presentar ofertas por separado en cada uno de los lotes o podrá ofertar la totalidad de los mismos, siempre y cuando la propuesta presentada a la entidad cobije todos los ítems en cada uno de los lotes. El Sena no aceptará ofertas parciales o en condiciones inferiores a las establecidas en el presente estudio.

La entidad seleccionará para cada lote desde el componente económico al proponente que ofrezca el menor valor.

En caso de que a un mismo proponente le sean adjudicados los dos lotes ofertados, deberá ejecutar el presupuesto de manera individual y será responsable del manejo del mismo sin sobrepasar los topes asignados para cada lote. El valor no ejecutado de un lote no podrá ser ejecutado para el otro lote.

19. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

Los criterios que se definen a continuación son los aplicables para los procesos públicos de selección.

19.1 REQUISITOS HABILITANTES APLICABLES A LA MÍNIMA CUANTÍA:

De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, los requisitos habilitantes son:

a) Capacidad Jurídica.

b) Capacidad financiera (Cuando se requiera)

c) Capacidad Técnica y/o Experiencia

19.1.1 CAPACIDAD JURÍDICA

Los interesados podrán participar como proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en el pliego de condiciones:

a. Individualmente como: a) personas naturales nacionales o extranjeras, b) personas jurídicas nacionales o extranjeras.

b. Conjuntamente, como proponentes plurales en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993 para lo cual deberá diligenciar los formatos de constitución de consorcio y Unión temporal.

Los proponentes deben:

a. Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta.
b. Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
c. No estar incursos en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés o prohibición para contratar previstas en la Constitución y en la ley, incluida la causal prevista en el numeral 1.14 del pliego de condiciones.
d. No estar reportados en el último Boletín de responsables Fiscales vigente publicado por la Contraloría General de la República. Esta disposición aplica para el proponente e integrantes de un proponente plural con domicilio en Colombia.

Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deben declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia en el pasado y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.

La entidad deberá consultar los antecedentes judiciales en línea en los registros de las bases de datos, al igual que el certificado de antecedentes disciplinarios conforme el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y consultar en el Registro Nacional de Medidas Correctivas del Ministerio de Defensa Nacional – Policía Nacional de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 184 de la Ley 1801 de 2016 – Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana.

19.1.2. Capacidad de las Personas naturales:

Las personas naturales mayores de dieciocho (18) años son capaces jurídicamente a menos que estén expresamente inhabilitadas por decisión judicial o administrativa, como la interdicción judicial, y que no estén incursas en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones para contratar derivadas de la ley.

19.1.3 Capacidad de las Personas jurídicas:

La capacidad jurídica de las personas jurídicas debe garantizar (i) la posibilidad de adelantar actividades en el marco de su objeto social; (ii) las facultades de su representante legal y la autorización del órgano social competente cuando esto es necesario de acuerdo con sus estatutos sociales; y (iii) la ausencia de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones para contratar, derivadas de la ley. El objeto social de las personas jurídicas integrantes de un proponente plural debe permitir adelantar las actividades del Proceso de Contratación, bien por ser parte de su objeto social principal o ser una actividad conexa a este. Los representantes legales de las personas jurídicas integrantes del proponente plural deben estar plenamente facultados para comprometer a la persona jurídica en el cumplimiento de la totalidad del objeto del contrato puesto que la responsabilidad es solidaria frente a la Entidad Estatal. En virtud a lo anterior, el proponente deberá diligenciar el **(Formato No. 1):** denominado *'' Formato acreditación socios que conforman la sociedad''*

19.1.1.1 REQUISITOS DEL PROCESO:

En aras de acreditar los requisitos del proceso, los proponentes deberán aportar la siguiente documentación:

a. Carta de Presentación de la propuesta (Formato No. 2):

La carta de presentación de la propuesta, según Formato No.2 de la Invitación publica, deberá ser firmada por el proponente, su representante legal o por su apoderado quien deberá aportar el documento que lo acredita para tal efecto, indicando el nombre, cargo, documento de identificación.

En esta carta el proponente deberá manifestar bajo la gravedad de juramento que él o sus integrantes, en caso de tratarse de un consorcio o una unión temporal no se encuentra (n) incurso(s) en las causales de inhabilidades o incompatibilidades, prohibiciones o conflictos de intereses, previstas en la Constitución y la Ley, en especial los artículos 8° y 9° de la Ley 80 de 1993, modificado por los artículos 1°, 2° y 4° de la Ley 1474 de 2011, y demás normas concordantes. Igualmente deberá efectuar las demás manifestaciones señaladas en el formato de carta de presentación de la propuesta.

Esta carta deberá estar firmada por el Representante Legal de la persona jurídica, o por la persona designada para representar al consorcio o unión temporal, cuando de ello se trate. Los oferentes deberán suscribir el modelo suministrado en el Formato anexo. Cualquier anotación, aclaración o condicionamiento se tendrá por no escrita.

b. Certificado de Existencia y Representación Legal:

- Si se trata de personas jurídicas:

El SENA, verificara a través del Certificado de Existencia y Representación Legal, expedido por la Cámara de Comercio respectiva o por la autoridad competente, dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la oferta; la capacidad jurídica, en relación con:

Actividad Económica y/o Objeto social:

- El Objeto social o actividad comercial debe estar directa y estrictamente relacionada con el objeto contractual, el objeto social de las personas jurídicas integrantes de un proponente plural (consorcio o unión temporal) debe permitir adelantar las actividades del Proceso de Contratación, bien por ser parte de su objeto social principal o ser una actividad conexa a este y que su duración no será inferior al término de ejecución del contrato y un año más. Salvo cuando se trate de Sociedades por Acciones Simplificadas que se dará aplicación al artículo 5 numeral 5 de la Ley 1258 de 2008.

- Las facultades como representante legal y la autorización del órgano social competente cuando esto es necesario de acuerdo con sus estatutos sociales. Los representantes legales de las personas jurídicas integrantes del proponente plural (consorcio o unión temporal), deben estar plenamente facultados para comprometer a la persona jurídica en el cumplimiento de la totalidad del objeto del contrato puesto que la responsabilidad es solidaria frente a la Entidad Estatal.

- La Ausencia de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones para contratar, derivadas de la ley. La persona jurídica presentará una declaración en la cual certifique que ni la persona jurídica, ni su representante legal están incursos en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones.

    - Si se trata de personas naturales:

El SENA, verificará la capacidad jurídica, de la siguiente manera:

- La persona natural comerciante - deberá acreditar su inscripción en el registro mercantil mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio respectiva, con no más de treinta (30) días de expedición y cuya actividad comercial esté relacionado con el objeto contractual.

- La ausencia de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones para contratar, derivadas de la ley. La persona natural presentará una declaración en la cual certifique que no se encuentra incursa en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones para contratar con el Estado.

c. Antecedentes fiscales, disciplinarios, judiciales y de medidas correctivas:

El SENA, consultará los sistemas de información de antecedentes judiciales, disciplinarios, fiscales y de medidas correctivas, del oferente como persona Natural o jurídica y/o de su Representante legal, con el fin de establecer que el proponente no se encuentre reportado por tales conceptos.

d. Certificado de seguridad social y aportes parafiscales:

- **Personas jurídicas:** El proponente persona jurídica debe presentar el **Formato No. 3** – *Aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales de persona jurídica*, suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación

Profesional para la Industria de Construcción, durante los últimos 6 meses cuando a ello haya lugar.

La entidad no exigirá las planillas de pago. Bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal que así lo acredite. Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016, debe indicarlo en el Formato No. 3 *denominado: ''Certificación aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales de persona jurídica''*

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

- **Personas naturales:** El proponente persona natural debe acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos, con el certificado de pago de la correspondiente planilla además de la suscripción del **(Formato No. 4)** *denominado: '' Certificación aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales de persona natural''*

  Los certificados de afiliación se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en la Invitación Pública.

  Si se trata de personas naturales del régimen común, deberá aportar adicionalmente certificación expedida por contador público, allegando copia del documento de identidad, fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores, anexando comprante de pago.

  La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez, o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además la afiliación al sistema de salud.

  Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

- **Proponentes plurales:** Cada uno de los integrantes del proponente plural debe acreditar por separado los requisitos de que tratan los anteriores numerales.

e. Fotocopia del documento de identidad del Representante Legal:

El proponente deberá acreditar fotocopia del documento de identidad si es persona natural o del Representante Legal si es persona jurídica. Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales, cada integrante deberá presentar cada uno de los documentos relacionados.

f. Autorización para contratar:

En caso de que el Representante Legal requiera autorización para celebrar contratos o presentar ofertas porque tenga limitaciones establecidas en los estatutos, deberá aportar el correspondiente documento que le acredite tal facultad.

g. Compromiso anticorrupción (Formato No. 5)

El compromiso que debe contraer el PROPONENTE deberá hacerse constar en una carta de compromiso y se contraerá bajo la gravedad de juramento, el que se entiende prestado por la sola suscripción del Formato No. 5 del presente documento.

h. Registro Único Tributario "RUT"

El proponente deberá allegar el Registro Único Tributario expedido por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN, en donde se especifique actualmente a qué régimen tributario pertenece, y donde acredite que la actividad relacionada esté acorde con el objeto del presente proceso.

De igual forma para cada uno de los integrantes de los consorcios o de las Uniones Temporales deberá anexar dicho certificado y deberá presentar la información requerida.

19.1.2 REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS

a. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE:

El proponente deberá aportar mínimo uno 1 y máximo dos (2) certificados de experiencia relacionada con el objeto contractual de contratos ejecutados y recibidos a satisfacción con entidades públicas o privadas, cuyo valor o sumatoria sean iguales o superiores al 100% del valor del presupuesto establecido para el presente proceso.

La experiencia del oferente plural (consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura) corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural, es decir que, si uno sólo de los integrantes acredita la experiencia requerida por la Entidad Estatal, ésta sirve para acreditar la experiencia exigida en el Proceso de Contratación.

b. OTROS REQUISITOS TÉCNICOS:

- ✓ El proponente deberá demostrar el cumplimiento en estado aceptable (mayor o igual al 85%) a la aplicación de los estándares mínimos, de conformidad a la Resolución 0312

de 2019. Para acreditarlo deberá presentar certificado, firmado por su representante legal o por la ARL en que se encuentre afiliado del nivel de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en su organización o en la actividad económica que realiza.

- ✓ Entregar las fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos. Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la ley 55 de 1993 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años) (Contractual)

- ✓ El proponente deberá demostrar el cumplimiento del etiquetamiento de eficiencia energética o su equivalente.

Adquisición de equipos de uso final de energía, que tengan la etiqueta de eficiencia energética o su equivalente:

RETIQ tipo B o inferior
EU tipo B o inferior
SEER 16 o superior
Energy Star o su equivalente

- ✓ El proponente deberá certificar bajo la gravedad de juramento que, en caso de resultar adjudicatario, aceptará la devolución sin costo alguno de un aparato eléctrico electrónico de tipo equivalente que haya realizado las mismas funciones que el aparato que se adquiere (equivalente) que se puedan generar por parte del SENA sin costo alguno.

20. ANALISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgo del presente proceso y las alternativas para mitigar cada riesgo se encuentran contenidos en el ANEXO N. 2 del presente documento. MATRIZ DE RIESGO.

21. GARANTÍAS

El CONTRATISTA se obliga a constituir a su costa y a favor del SENA una garantía en una de las modalidades señaladas por el Decreto 1082 de 2015, para amparar el contrato, en las condiciones que establecen esas normas o las que las modifiquen, así:

Señale con una “X” los amparos a exigir:

x	**Cumplimiento:** por el (10%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y 6 meses más.
x	**Calidad y correcto funcionamiento de los bienes:** por el (10 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y 6 meses más.

22. ACUERDOS COMERCIALES:

Indique si el proceso está cobijado por Acuerdos Comerciales.		**Entidad Estatal cubierta**	**Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial**	**Excepción Aplicable al Proceso de Contratación**	**Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial**
		SI/NO	**SI/NO**	**SI/NO**	**SI/NO**
Alianza Pacífico	**Chile**	SI	NO	NO	NO
	México	SI	NO	NO	NO
	Perú	SI	NO	NO	NO
Canadá		SI	NO	NO	NO
Chile		SI	NO	NO	NO
Corea		SI	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	NO	NO	NO
Estados Unidos		SI	NO	NO	NO
Estados AELC		SI	NO	NO	NO
México		NO	N/A	N/A	N/A
Triángulo Norte	**El Salvador**	NO	N/A	N/A	N/A
	Guatemala	NO	N/A	N/A	N/A
	Honduras	NO	N/A	N/A	N/A
Unión Europea		NO	N/A	N/A	N/A
Comunidad Andina		**N/A**	**N/A**	N/A	N/A

23. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA	**SI:**		**NO:**	x
Si sí se requiere determine la fecha, hora, lugar y duración:				
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.	**SI:**		**NO:**	x

24. IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL DE LA CONTRATACIÓN, LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES Y DISEÑOS.

No aplica

25. CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

No aplica

26. CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

No aplica.

27. ANEXOS

Anexo 1. Análisis del Sector y cuadro comparativo de cotizaciones.
Anexo 2. Matriz de Riesgos.

ANDRÉS GÓMEZ CALDERÓN
Subdirector

Revisión y Aprobación Técnica y Económica:
Jorge Alexander Gómez Gómez-Líder Tecnoacademia.
Sandra Patricia Roncancio -Psicopedagoga Tecnoacademia.
Sandra Milena Loaiza-Facilitadora Tecnoacademia
Ana María Piedrahita-Facilitadora Tecnoacademia
Felipe Andrés Arciniegas-Facilitadora Tecnoacademia
Lina María Franco-Facilitadora Tecnoacademia
Revisión SST: Ana María Ochoa, Apoyo SST. ANA MARIA OCHOA MEJIA
Revisión Ambiental: Diana Carolina Gnecco Martínez, Apoyo Ambiental.

Revisión Legal: Oralia Galindo Pinzón, Abogada contratista- Gestión Contractual
Proyectó: Adriana Marcela Zúñiga Blandón, Apoyo Gestión Contractual