PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO ESTUDIO PREVIO

PARA DETERMINAR LA CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y/O DE APOYO A LA GESTIÓN

OBJETO:	Plan de adquisiciones de la línea 5_9204_ 152 a la 5_9204_ 209; Prestar los servicios personales de carácter temporal como instructor para atender los programas de la formación profesional de la cadena de tics-electrónica de acuerdo con los requerimientos del área que se imparten en el centro.
EDUCACIÓN Y/O FORMACIÓN	58 instructores, distribuidos así: • Profesional especializado - 3 • Profesional - 37 • Tecnólogo - 18 Ver los perfiles en el numeral 4 de este documento y el anexo 2 – plan de contratación instructores, lo cuales fueron tomados de los diseños curriculares vigentes en Sofia Plus.
EXPERIENCIA RELACIONADA:	58 instructores. Ver los perfiles en el numeral 4 de este documento y el anexo 2 – plan de contratación instructores, lo cuales fueron tomados de los diseños curriculares vigentes en Sofia Plus.
VALOR Y FORMA DE PAGO:	Se fija como valor total la suma de dos mil cuatrocientos cuarenta y seis millones quinientos setenta y siete mil trescientos treinta y tres pesos.($2.446.577.333). Esta suma será pagada por el SENA a 58 contratistas en mensualidades vencidas de acuerdo con los honorarios relacionados en el cuadro del numeral 7 de este este documento. Lo anterior en concordancia con la tabla de honorarios de instructores publicada en los lineamientos operativos del plan de acción 2022, el presupuesto asignado a la dependencia y el plan anual de adquisiciones.
PLAZO:	Los plazos para la ejecución de los contratos de los 56 instructores están establecidos en el numeral 7 de este documento, los cuales empezarán a contarse a partir de la firma del acta de inicio y en ningún caso podrán exceder la fecha del 17 de diciembre de 2022, fecha de terminación de labores del calendario académico de 2022.
LUGAR DE EJECUCIÓN:	Medellín y el Área Metropolitana.
SUPERVISOR:	La supervisión del contrato estará a cargo del servidor público de planta que designe por escrito el subdirector del centro, quien verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual,

	conforme a la resolución del Sena No. 1-1471 de 2020, por la cual se adopta el manual de supervisor e interventoría, o la que la modifique o reemplace.
ORDENADOR DEL PAGO:	Gustavo López de Mesa Gutierrez, Subdirector

De conformidad con lo establecido en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 20 del Decreto 1510 de 2013 Decreto compilado por el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, así como lo dispuesto en el literal h) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015, artículo 2.8.4.4.5 y subsiguientes del Decreto 1068 de 2015 y artículo 3º del Decreto 371 de 2021, el Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada del SENA, requiere contratar los servicios personales para atender la necesidad que a continuación se describe:

1. Justificación de la necesidad de la contratación:

El SENA es un establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio del Trabajo, encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la 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, como lo establece la Ley 119 de 1994.

De conformidad con el artículo 25 del Decreto 249 de 2004, los Centros de Formación son las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos.

El Sena cumple el mandato legal de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral para la incorporación de las personas en actividades productivas que contribuyan al crecimiento social, económico y tecnológico del país, a través de programas de formación técnica profesional y tecnológica. Además de la formación profesional integral, impartida a través de los centros de formación, el Sena brinda servicios de formación continua del recurso humano vinculado a las empresas; información, orientación y capacitación para el empleo; apoyo al desarrollo empresarial; servicios tecnológicos para el sector productivo, y apoyo a proyectos de innovación, desarrollo tecnológico y competitividad.

De acuerdo con el estatuto de la formación profesional del Sena (acuerdo 008 de 1997), la formación profesional integral gratuita que imparte el Sena se orienta al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos y de actitudes y de valores para la convivencia social, que le permiten a la persona desempeñarse en una actividad productiva. Esta formación implica el dominio operacional e instrumental de una ocupación determinada, la apropiación de un saber técnico y tecnológico

integrado a ella, y la capacidad de adaptación dinámica a los cambios constantes de la productividad; la persona así formada es capaz de integrar tecnologías, moverse en la estructura ocupacional, plantear y solucionar creativamente los problemas y saber hacer en forma eficaz. La persona que recibe la formación profesional integral del Sena se certifica en competencias.

El Sena, es la única institución educativa que ofrece programas con todos los elementos de formación profesional, sociales, tecnológicos y culturales, metodologías de aprendizaje innovadoras, acceso a tecnologías de última generación, estructurado sobre métodos más que contenidos lo que potencia la formación de ciudadanos librepensadores, con capacidad crítica, solidarios y emprendedores, que acreditan y lo hacen pertinente y coherente con su misión, innovando permanentemente de acuerdo con las tendencias y cambios tecnológicos y las necesidades del sector empresarial y de los trabajadores, impactando positivamente la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo del país

El Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada, ubicado en el Complejo Pedregal, actualmente cuenta con 5 cadenas de formación (automotriz, automatización, electricidad, tics y manufactura) y con más de 30 espacios de formación (laboratorios, unidades deportivas, salones, talleres, entre otras), adicionalmente cuenta con los 6.547 aprendices en formación titulada y 13.177 aprendices en formación complementaria y 52.277 aprendices en virtualidad, en las jornadas de la mañana, tarde y noche, incluido los sábados, por lo que es indispensable contar con un equipo de instructores idóneos que contribuyan a brindar la formación Integral de todos los aprendices con calidad y pertinencia.

Dichos programas de formación son tanto titulados como complementarios, pertenecen a las redes en las que atiende el centro en las modalidades presenciales y virtuales y se corresponden a las metas concertadas de acuerdo con el contenido del catálogo de cada una de las diferentes redes.

Considerando lo anterior, el centro programó para la vigencia 2022 las siguientes metas de formación:

EDUCACIÓN SUPERIOR

DESCRIPCIÓN	META 2022	META 2021	DIFERENCIA 2022 - 2021	VARIACIÓN
ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA - Virtual	1.129	3.970	-2.841	-71,6 %
ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA - Presencial	1.150	1.956	-806	-41,2 %
TOTAL ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA	**2.279**	**5.926**	**-3.647**	**-61,5 %**

DESCRIPCIÓN	META 2022	META 2021	DIFERENCIA 2022 - 2021	VARIACIÓN
TECNÓLOGOS - Virtual	132.474	151.999	-19.525	-12,8 %
TECNÓLOGOS - Presencial	323.474	319.055	4.419	1,4 %
TOTAL TECNÓLOGOS	**455.948**	**471.054**	**-15.106**	**-3,2 %**

FORMACIÓN TÉCNICA LABORAL Y OTROS

DESCRIPCIÓN	META 2022	META 2021	DIFERENCIA 2022 - 2021	VARIACIÓN
OPERARIOS	19.844	20.845	-1.001	-4,8 %
AUXILIARES	7.280	8.641	-1.361	-15,8 %
TOTAL AUXILIARES Y OPERARIOS	**27.124**	**29.486**	**-2.362**	**-8,0 %**

DESCRIPCIÓN	META 2022	META 2021	DIFERENCIA 2022 - 2021	VARIACIÓN
PROFUNDIZACIÓN TÉCNICA	1.645	1.474	171	11,6 %
TÉCNICO LABORAL - Virtual	55.607	50.000	5.607	11,2 %
TÉCNICO LABORAL (Articulación con la Educación Media)	471.800	469.753	2.047	0,4 %
TÉCNICO LABORAL (Centros de Formación)	286.807	301.613	-14.806	-4,9 %

DESCRIPCIÓN	META 2022	META 2021	DIFERENCIA 2022 - 2021	VARIACIÓN
TOTAL TÉCNICO LABORAL	814.214	821.366	-7.152	-0,9 %

FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

DESCRIPCIÓN	META 2022	META 2021	DIFERENCIA 2022 - 2021	VARIACIÓN
TOTAL FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	6.932.617	6.987.923	-55.306	-0,8 %
TOTAL FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	**6.932.617**	**6.987.923**	**-55.306**	**-0,8 %**

DESAGREGACIÓN FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

DESCRIPCIÓN	META 2022	META 2021	DIFERENCIA 2022 - 2021	VARIACIÓN
PROGRAMA SENA EMPRENDE RURAL (Incluye Red Unidos)	233.194	212.788	20.406	9,6 %
PROGRAMA DE BILINGUISMO - Virtual	1.079.600	1.084.637	-5.037	-0,5 %
PROGRAMA DE BILINGUISMO - Presencial	108.187	109.712	-1.525	-1,4 %
FORMACION VIRTUAL COMPLEMENTARIA (Sin Bilingüismo)	2.569.760	2.574.028	-4.268	-0,2 %
TOTAL	**3.990.741**	**3.981.165**	**9.576**	**0,2 %**

• Recuerde que esto esta inmerso en el gran total de Formación Complementaria

- Planeación Indicativa Anual 2022

Cuadro resumen Metas 2022 = Pasan + Planeación Indicativa Anual (se anexa soporte generado por el aplicativo REPORTE INDICATIVA Thu Oct 07 2021 09_59_21 (Cupos Nuevos)

Meta 2022 + Pasan			Planeacion Indicativa 2022 (Cupos Nuevos)					
Nivel Formación	META 2022	Pasan	Nivel	1	2	3	4	Total general
ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA	**100**		**ESPECIALIZACION TECNOLOGICA**				**100**	**100**
PRESENCIAL	100		PRESENCIAL				100	100
TÉCNICO	**5757**	**3218**	**TECNICO**	**1465**	**320**	**470**	**300**	**2555**
PRESENCIAL	2575	1628	PRESENCIAL		270	420	270	960
VIRTUAL	343	216	VIRTUAL		50	50	30	130
MEDIA TECNICA	2839	1374	Media Tecnica	1465				1465
TECNÓLOGO	**7677**	**4105**	**TECNOLOGO**	**560**	**770**	**1505**	**735**	**3570**
PRESENCIAL	7020	3702	PRESENCIAL	510	369	1405	685	3320
VIRTUAL	657	403	VIRTUAL	50	50	100	50	250
TOTAL TITULADA	**13534**	**7323**	**Total general**	**2025**	**1090**	**1975**	**1135**	**6225**

La proyección de las fichas a atender, según la formación, por parte del Centro de la Tecnología de la Manufactura Avanzada, para la vigencia 2022 son:

- Proyección % Participación por áreas a la METAS 2022, en modalidad Presencial

PROYECCION 2022							
			30		30		
Area	CURSO ESPECIAL	%	TÉCNICO	%	TECNÓLOGO	%	ESPECIALIZACION
PRESENCIAL	16143		2575		7020		100
AUTOMATIZACIÓN	2906	18	232	9%	983	14%	
AUTOMOTRIZ	4681	29	721	28%	702	10%	
ELECTRICIDAD	4197	26	464	18%	983	14%	
MANUFACTURA	1453	9	515	20%	2246	32%	
TIC	2906	18	644	25%	2106	30%	100%
Total	16143	100	2575	100%	7020	100	100

El área de tics - electrónica atenderá:

Formación para atender	Aprendices	Porcentaje (%)
Cursos especiales	2906	18
Técnico	644	25
Tecnólogo	2106	30

Para dar cumplimiento a esta meta y de acuerdo con lo establecido en el plan operativo anual, en cuanto a la contratación de instructores, se realizó la programación de los instructores de planta, prioritariamente en formación titulada, posteriormente se identificaron las necesidades de contratación de instructores según los programas a orientar, y las proyecciones para el 2022. En consecuencia, se evidenció la necesidad de contratar **cincuenta y ocho (58) instructores para el área de Tics** del Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada, de tal suerte que garanticen su calidad, pertinencia y ejecución a lo largo de la duración de la formación.

Tratándose de actividades en las que prima el intelecto y requiriendo personal con un grado de conocimiento especializado o no existiendo o siendo insuficiente la planta de personal adoptada por el Gobierno Nacional y asignada al Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada, la alternativa legal con que cuenta la entidad para suplir la necesidad temporal que tiene, es mediante la celebración de un contrato de prestación de servicios personales con una persona natural, que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato y que demuestre la idoneidad y la experiencia directamente relacionada, conforme a las especificaciones que se indican en este documento, lo anterior conforme al artículo 32 – numeral 3 de la Ley 80 de 1993, que establece: "*Son contratos de prestación de servicios los que celebren las entidades estatales para desarrollar actividades relacionadas con la administración o funcionamiento de la entidad. Estos contratos sólo podrán celebrarse con personas naturales cuando dichas actividades no puedan realizarse con personal de planta o requieran conocimiento especializados. // En ningún caso estos contratos generan relación laboral ni prestaciones sociales y se celebrarán por el término estrictamente indispensable*".

Así mismo, el centro de formación garantiza que los instructores a contratar serán seleccionados del Banco de Instructores Sena, acorde a los lineamientos de la circular no: 01-3-2021-000160 del 09 de septiembre de 2021 y la Circular 01-3-2021-000209 del 28 de octubre de 2021".

De igual manera y bajo lo estipulado mediante la Circular Nº 01-3-2021-000160 del 9 de Septiembre de 2021, contratación de servicios personales 2022, los instructores deberán ejecutar su prestación de servicios técnico, tecnológico y profesional de acuerdo a los términos y horarios de la prestación del servicio de la entidad para dictar la correspondiente formación, por lo tanto, el contratista deberá incorporar sus actividades contractuales a los establecidos por la entidad para ello, ajustándose a las condiciones preestablecidas por la entidad dentro de las metas programadas para el centro, de igual manera, dentro del proceso de articulación por parte de la coordinación de la cadena se programaran reuniones tendientes a establecer los lineamientos para el desarrollo de la formación para cada programa en particular, significa lo anterior, que el termino de prestación del servicio será correlativo únicamente a la necesidad de la entidad en razón a aquellas materias con la que no se cuenta con un profesional experto en el tema.

Esta necesidad de contratación quedó evidenciada y sustentada en el plan de adquisiciones desde el **consecutivo 5_9204_152. Al consecutivo 5_9204_209.**

Que, revisada la planta de personal del Centro, y conforme a la Certificación emitida por la Dirección Regional, en el Centro, no hay suficiente personal en la planta con la especialidad requerida para desarrollar las actividades técnicas descritas en los párrafos anteriores, dada las metas que el Centro posee para desarrollar su cometido social.

2. Obligaciones Específicas:

a) Cumplir con la carga académica de la formación titulada y complementaria asignada por la coordinación, acorde con el diseño curricular.

b) Participar en actividades programadas por las redes de conocimiento del Sena relacionadas con la formación profesional, en proyectos de investigación, innovación y el desarrollo tecnológico cuando corresponda.

c) Desarrollar las actividades planteadas en el procedimiento "desarrollo curricular" establecido por el Sena: proyecto de formación, planeación pedagógica, guías de aprendizaje, material de apoyo a la formación, instrumentos de evaluación, lista de materiales y plan de trabajo, evaluación y seguimiento.

d) Disponer para los aprendices los productos del desarrollo curricular en la plataforma tecnológica dispuesta por el Sena.

e). Montar proyecto de formación, crear ruta de aprendizaje y asociar aprendices a la ruta en la plataforma Sofía establecida por el Sena.

f) Interactuar con la plataforma territorio o su equivalente disponible, destinado por la institución para el desarrollo de la formación profesional integral, además de motivar el uso eficiente de esta plataforma para desarrollar las actividades pedagógicas y de formación, para incentivar el uso eficiente de los recursos, siguiendo las políticas de la entidad.

g) Entregar al supervisor del contrato la información que le sea solicitada en relación con el proceso de ejecución de la formación: proyecto formativo, guías de aprendizaje, planeación, ejecución y evaluación pedagógica del proyecto formativo, portafolio de evidencias, acorde con el procedimiento “ejecución de la formación” establecido por el Sena.

h) Registrar juicios evaluativos en plataforma Sofía establecida por el Sena de manera oportuna y de acuerdo con el calendario establecido por el centro –Ctma.

i) Reportar novedades de deserción, retiros voluntarios, aplazamientos, traslados y reingresos, a la coordinación académica y área de registro y certificación de manera oportuna y de acuerdo con el calendario establecido por el centro – Ctma.

j). Aportar iniciativas, sugerencias que desde su formación y desde su labor con instructor, puedan fortalecer y permitir el mejoramiento y crecimiento del centro.

k) Apoyo a actividades de desarrollo curriculares y pedagógicas de los programas de formación del centro.

l) Apoyo a actividades implementación, desarrollo y seguimiento de los proyectos formativos y de investigación que se generen dentro de los programas de formación profesional adelantados por el centro.

m) Realizar acompañamiento a actividades relacionadas con la ejecución de la etapa productiva y el seguimiento en cualquiera de las modalidades seleccionadas por los aprendices para culminar su proceso de formación.

n) Desarrollar las actividades de formación, aplicando las normas técnicas y legales que garanticen el cumplimiento de las buenas prácticas ambientales, con el fin de garantizar la protección de los recursos agua, aire y suelo, lo anterior, en cumplimiento del art.79 c. Nal., decretos 1713 de 2002, 1140 y 1505 de 2003, 838 de 2005 y resolución 555 de 2006 del Sena y demás normas concordantes.

o). Apoyar en la supervisión de los contratos propios de su área, previa designación por parte de la Subdirección, para ello deberá dar cumplimiento del Manual de Supervisión e Interventoría del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, adoptado mediante la Resolución 0202 de febrero 10 de 2014, la que la modifique o sustituya.

p). Participar en la formulación de proyectos, de las diferentes convocatorias Sennova adelantadas en el centro y asignadas por su supervisor.

q). Acompañar la elaboración de informes técnicos o de avance de los proyectos vigentes en los que participa el centro de formación y sean asignadas por su supervisor.

r). Participar en el desarrollo y ejecución de los compromisos adquiridos en los proyectos que sean avalados por el centro de formación y asignadas por su supervisor.

s). Participar en los semilleros de investigación, de acuerdo con la línea de investigación a la que pertenezca el programa de formación.

t). Incentivar la participación de aprendices de los diferentes programas de formación en los semilleros.

u). Participar en la construcción del desarrollo curricular de los programas de formación, mediante la planeación de las actividades a desarrollar durante el proceso formativo, la formulación de los proyectos formativos, la planeación pedagógica; que contienen actividades de aprendizaje, y aplicación de técnicas didácticas activas que les permita desarrollar las competencias del programa de formación, de acuerdo con los lineamientos institucionales y el área temática.

v). Acompañar la elaboración de la vigilancia científico-tecnológica de la temática relacionada con las tecnologías medulares del centro.

w) Estar certificado o actualizarse en la norma de competencia “orientar formación presencial de acuerdo con procedimiento técnico y normativo” de acuerdo con la normatividad vigente.

x) Presentar mensualmente la planilla de cobro de los honorarios, acompañado del respectivo informe de actividades, reporte de eventos en Sofía plus (y pago de la seguridad social en salud, pensiones y arl dentro de las fechas señaladas por el Sena, so pena en incurrir en causal de multa señalada en el contrato).

y) Hacer entrega del carné institucional una vez se dé por terminado el presente contrato.

z). Las demás que se requieran dentro de su área y para el normal desarrollo de actividades del Centro, con lo anterior el contratista accede a la prestación del servicio en las condiciones establecidas tanto en el contrato como en los documentos previos.

3. Identificación del Contrato a Celebrar:

El contrato a suscribir es de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión teniendo en cuenta los artículos 32 – numeral 3 de la Ley 80 de 1993, 2 – literal h) del numeral 4 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015.

De conformidad con las normas mencionadas, este contrato en ningún caso genera relación laboral ni prestaciones sociales, no tiene subordinación y se celebrará por el término estrictamente indispensable.

4. Competencias Técnicas y Personales:

La persona natural deberá ejecutar el objeto del contrato a partir de los conocimientos y experiencia relacionada descritos en el presente estudio previo, además de contar con buenas relaciones interpersonales con clientes internos y/o externos, uso eficaz de las tecnologías de la información y de la comunicación, capacidad de trabajo en equipo y liderazgo.

código plan anual de adquisiciones	**nombre del programa (te-tp-tgo)**	**nivel**	**formación requerida**	**experiencia requerida**	**no. contratos**
5_9204_ 152 a la 5_9204_ 209	**224208** mantenimiento electrónico e instrumental industrial	Tecnologo	Requisitos académicos: el programa requiere de un equipo de instructores técnicos, conformado por: ingeniero electricista, ingeniero electrónico, ingeniero industrial tecnólogo en electricidad o tecnólogo en electrónica	Experiencia laboral: ¿ mínimo 24 meses de los cuales certifique experiencia laboral o especialización relacionada con el objeto de la formación	1

	224208 mantenimiento electrónico e instrumental industrial	Tecnólogo	Requisitos académicos: el programa requiere de un equipo de instructores técnicos, conformado por: ingeniero electricista, ingeniero electrónico, ingeniero industrial tecnólogo en electricidad o tecnólogo en electrónica	Experiencia laboral: ¿mínimo 24 meses de los cuales certifique experiencia laboral o especialización relacionada con el objeto de la formación	1
	224208 mantenimiento electrónico e instrumental industrial	Tecnólogo	Requisitos académicos: el programa requiere de un equipo de instructores técnicos, conformado por: ingeniero electricista, ingeniero electrónico, ingeniero industrial tecnólogo en electricidad o tecnólogo en electrónica	Experiencia laboral: ¿mínimo 24 meses de los cuales certifique experiencia laboral o especialización relacionada con el objeto de la formación	2
	224208 mantenimiento electrónico e instrumental industrial	Tecnólogo	Requisitos académicos: el programa requiere de un equipo de instructores técnicos, conformado por: ingeniero electricista, ingeniero electrónico, ingeniero industrial tecnólogo en electricidad o tecnólogo en electrónica	Experiencia laboral: ¿mínimo 24 meses de los cuales certifique experiencia laboral o especialización relacionada con el objeto de la formación	1
	224208 mantenimiento electrónico e instrumental industrial	Tecnólogo	Requisitos académicos: el programa requiere de un equipo de instructores técnicos, conformado por: ingeniero electricista, ingeniero electrónico, ingeniero industrial tecnólogo en electricidad o tecnólogo en electrónica	Experiencia laboral: ¿mínimo 24 meses de los cuales certifique experiencia laboral o especialización relacionada con el objeto de la formación	1
	228106 análisis y desarrollo de sistemas de información	Tecnólogo	El programa requiere de un equipo de instructores con título de tecnólogo o cuatro (4) años de estudios universitarios, relacionados con la especialidad objeto de formación, preferiblemente con certificación internacional en desarrollo de soluciones de software ya sea en tecnologías sun microsystems (java o mysql), microsoft (visual studio o sql server) u oracle (administración o desarrollo sobre pl/sql)	Veinticuatro (24) meses de experiencia: de los cuales dieciocho (18) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia.	2
	228106 análisis y desarrollo de sistemas de información	Tecnólogo	El programa requiere de un equipo de instructores con título de tecnólogo o cuatro (4) años de estudios universitarios, relacionados con la especialidad objeto de formación, preferiblemente con certificación internacional en desarrollo de soluciones de software ya sea en tecnologías sun microsystems (java o mysql), microsoft (visual studio o sql server) u oracle (administración o desarrollo sobre pl/sql)	Veinticuatro (24) meses de experiencia: de los cuales dieciocho (18) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia.	2
	228106 análisis y desarrollo de sistemas de información	Tecnólogo	El programa requiere de un equipo de instructores con título de tecnólogo o cuatro (4) años de estudios universitarios, relacionados con la especialidad objeto de formación, preferiblemente con certificación internacional en desarrollo de soluciones de software ya sea en tecnologías sun microsystems (java o mysql),	Veinticuatro (24) meses de experiencia: de los cuales dieciocho (18) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia.	2

			microsoft (visual studio o sql server) u oracle (administración o desarrollo sobre pl/sql)		
	228106 análisis y desarrollo de sistemas de información	Tecnólogo	El programa requiere de un equipo de instructores con título de tecnólogo o cuatro (4) años de estudios universitarios, relacionados con la especialidad objeto de formación, preferiblemente con certificación internacional en desarrollo de soluciones de software ya sea en tecnologías sun microsystems (java o mysql), microsoft (visual studio o sql server) u oracle (administración o desarrollo sobre pl/sql)	Veinticuatro (24) meses de experiencia: de los cuales dieciocho (18) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia.	2
	228106 análisis y desarrollo de sistemas de información	Tecnólogo	El programa requiere de un equipo de instructores con título de tecnólogo o cuatro (4) años de estudios universitarios, relacionados con la especialidad objeto de formación, preferiblemente con certificación internacional en desarrollo de soluciones de software ya sea en tecnologías sun microsystems (java o mysql), microsoft (visual studio o sql server) u oracle (administración o desarrollo sobre pl/sql)	Veinticuatro (24) meses de experiencia: de los cuales dieciocho (18) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia.	2
	524703 animacion 3d.	Tecnólogo	El programa requiere un instructor con título profesional en diseño gráfico o afines, con conocimientos en animación 3d, manejo de software 3d o tecnólogo en animación 3d. Preferiblemente con certificación internacional en desarrollo de productos de animación sobre plataformas adobe o autodesk.	Veinticuatro (24) meses de experiencia: de los cuales dieciocho (18) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia	2
	524703 animación 3d.	Tecnólogo	Licenciado en física, o físico, o ingeniero físico, o profesional en área de la ingeniería afín con el programa de formación.	mínimo 12 meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño.	1
	524703 animación 3d.	Tecnólogo	Profesional especializado en seguridad y salud en el trabajo con formación en gestión ambiental o educación ambiental. Ingeniero ambiental, ecólogo o profesiones afines con formación en seguridad y salud en eltrabajo. Profesional con especialización en gestión ambiental y seguridad y salud en el trabajo.	Veinticuatro (24) meses de experiencia: de loa cuales dieciocho (18) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia.	1
	524703 animación 3d.	Tecnólogo	El programa requiere un instructor con título profesional en diseño gráfico o afines, con conocimientos en animación 3d, manejo de software 3d o tecnólogo en animación 3d. Preferiblemente con certificación internacional en desarrollo de productos de animación sobre plataformas adobe o autodesk.	Veinticuatro (24) meses de experiencia: de los cuales dieciocho (18) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia.	2

	524703 animación 3d.	Tecnólogo	Formación en ciencias de la comunicación, periodismo, lingüística, filología, lenguasclásicas o modernas, español y literatura.	dos (2) año de experiencia laboral en el área seis (6) meses de experiencia docente	1
	524703 animación 3d.	Tecnólogo	Formación en ciencias de la comunicación, periodismo, lingüística, filología, lenguasclásicas o modernas, español y literatura.	dos (2) año de experiencia laboral en el área seis (6) meses de experiencia docente	1
	524703 animación 3d.	Tecnólogo	Perfil académico: opción 1: profesional en carreras de formación relacionadas con filosofía, o antropología, o psicología, o trabajo social, o sociología o afines. Opción 2: profesional con estudios relacionados en ética, o bioética, o deontología o humanismo. Experiencia laboral:	Veinticuatro (24) meses de experiencia: de los cuales dieciocho (18) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia y/o trabajo comunitario.	3
	524703 animación 3d.	Tecnólogo	Profesional en ciencias económicas o afines. Profesional en administración de empresas o afines. Profesional en mercadeo o afines. Profesional en ingeniería industrial o afines.	Veinticuatro (24) meses de experiencia: de los cuales dieciocho (12) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y doce (12) meses en labores de docencia.	1
	524703 animación 3d.	Tecnólogo	Licenciado en educación física. Profesional en ciencias del deporte. Tecnólogo en actividad física o entrenamiento deportivo con especialización. Tecnológica relacionada con el área de conocimiento.	mínimo 12 meses de experiencia laboral en el área objeto del desempeño. Experiencia docente mínimo de 12 meses	1
	524703 animación 3d.	Tecnólogo	Profesional en ciencias económicas o afines. Profesional en administración de empresas o afines. Profesional en mercadeo o afines. Profesional en ingeniería industrial o afines.	Veinticuatro (24) meses de experiencia: de los cuales dieciocho (12) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y doce (12) meses en labores de docencia.	2
	524703 animación 3d.	Tecnólogo	Profesional o tecnólogo en el área.	Dos (2) años de experiencia laboral en el área. Seis (6) meses de experiencia docente.	2
	513101 producción de medios audiovisuales digitales	Tecnólogo	Tecnólogo/profesional en diseño de ambientes tecnólogo/profesional en diseño grafico tecnólogo/profesional en producción de cine y televisión profesional en cine y televisiónprofesional en el área de comunicación	Veinticuatro (24) meses de experiencia: de los cuales dieciocho (18) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia	1
	513101 producción de medios audiovisuales digitales	Tecnólogo	Tecnólogo/profesional en el área de edición tecnólogo/profesional en efectos especiales tecnólogo/profesional en producción de cine y televisión profesional en cine y televisión profesional en el área de comunicación	Veinticuatro (24) meses de experiencia: de los cuales dieciocho (18) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia.	1

	228183 gestión de redes de datos	Tecnólogo	Profesional en ingeniería de sistemas, ingeniería informática, ingeniería electrónica, ingeniería de telecomunicaciones, con conocimiento y experiencia comprobada en redes de datos, instalación, configuración y administración de equipos activosde redes, sistemas red, plataformasde administración y gestión deredes. Para la competencia se requiere preferiblemente que el instructor cuente con especialización profesional o tecnológica relacionados con la especialidad objeto de formación o con la certificación internacional ccna.	dieciocho (18) meses de experiencia: de los cuales doce (12) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio con la competencia a orientar y seis (6) meses en labores de docencia	1
	228183 gestión de redes de datos	Tecnólogo	Profesional en ingeniería de sistemas, ingeniería informática, ingeniería electrónica, ingeniería de telecomunicaciones, con conocimiento y experiencia comprobada en redes de datos, instalación, configuración y administración de equipos activosde redes y servicios de red. Para la competencia se requiere preferiblemente que el instructor cuente con especialización profesional o tecnológica relacionados con la especialidad objeto de formación o al menos una de las siguientes certificaciones internacionales: cisco ccna.	Dieciocho (18) meses de experiencia: de los cuales doce (12) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio con la competencia a orientar y seis (6) meses en labores de docencia.	1
	228183 gestión de redes de datos	Tecnólogo	Profesional en ingeniería de sistemas, ingeniería informática, ingeniería electrónica, ingeniería de telecomunicaciones, con conocimiento y experiencia comprobada en redes de datos, instalación, configuración y administración de equipos activosde redes, sistemas operativos de red, servicios de red on-premise y en la nube, plataformas de virtualización y de computación en la nube. Para la competencia se requiere preferiblemente que el instructor cuente con especialización profesional o tecnológica relacionados con la especialidad objeto de formación o al menos una de las siguientes certificaciones internacionales: cisco ccna redhat rhce redhat openstack microsoft mscd vmware esxi xen microsoft mcp.	Dieciocho (18) meses de experiencia: de los cuales doce (12) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio con la competencia a orientar y seis (6) meses en labores de docencia	1

	228183 gestión de redes de datos	Tecnólogo	Profesional en ingeniera de sistemas, ingeniería informática, ingeniería electrónica o ingenieríade telecomunicaciones, con conocimiento y experiencia comprobada en redes de datos, instalación, configuración y administración de equipos activosde redes inalámbricos, normas y estándares internacionales de comunicaciones inalámbricas. Para la competencia se requiere preferiblemente que el instructor cuente con especialización profesional o tecnológica relacionados con la especialidad objeto de formación o al menos una de las siguientes certificaciones internacionales: cisco ccna certificaciones de fabricantes de dispositivos de interconexión inalámbricos.	Dieciocho (18) meses de experiencia: de los cuales doce (12) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio con la competencia a orientar y seis (6) meses en labores de docencia.	2
	821203 implementacion de redes y servicios de telecomunicaciones	Tecnólogo	Los requisitos académicos mínimos que debe cumplir el equipo de instructores técnicos deben ser: ingenieros en telecomunicaciones y/o electrónica. Tecnólogos en telecomunicaciones.	Tener experiencia de veinticuatro (24) meses en el desempeño de su profesión. Poseer experiencia mínima de doce (12) meses en docencia en el área específica de su..	2
	821203 implementacion de redes y servicios de telecomunicaciones	Tecnólogo	Los requisitos académicos mínimos que debe cumplir el equipo de instructores técnicos deben ser: ingenieros en telecomunicaciones y/o electrónica. Tecnólogos en telecomunicaciones. Licenciados en telecomunicaciones y/o electrónica.	Tener experiencia de veinticuatro (24) meses en el desempeño de su profesión. Poseer experiencia mínima de doce (12) meses en docencia en el área específica de su	1
	821203 implementacion de redes y servicios de telecomunicaciones	Tecnólogo	Los requisitos académicos mínimos que debe cumplir el equipo de instructores técnicos deben ser: ingenieros en telecomunicaciones y/o electrónica. Tecnólogos en telecomunicaciones.	Tener experiencia de veinticuatro (24) meses en el desempeño de su profesión. Poseer experiencia mínima de doce (12) meses en docencia en el área específica	3
	821203 implementacion de redes y serviciosde telecomunicaciones	Tecnólogo	Los requisitos académicos mínimos que debe cumplir el equipo de instructores técnicos deben ser: ingenieros en telecomunicaciones y/o electrónica. Tecnólogos en telecomunicaciones.	Tener experiencia de veinticuatro (24) meses en el desempeño de su profesión. Poseer experiencia mínima de doce (12) meses en docencia en el área específica	1
	821203 implementacion de redes y serviciosde telecomunicaciones	Tecnólogo	Los requisitos académicos mínimos que debe cumplir el equipo de instructores técnicos deben ser: ingenieros en telecomunicaciones y/o electrónica. Tecnólogos en telecomunicaciones.	Tener experiencia de veinticuatro (24) meses en el desempeño de su profesión. Poseer experiencia mínima de doce (12) meses en docencia en el área específica	1

	228101 producción de multimedia	Tecnólogo	"requisitos académicos: ¿el programa requiere de un equipo de instructores con título de tecnólogo o cuatro (4) años de estudios universitarios, relacionados con la especialidad objeto de formación, preferiblemente con certificación internacional en desarrollo de productos de multimedia sobre plataformas de diseño	Experiencia laboral: ¿veinticuatro (24) meses de experienciade los cuales dieciocho (18) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia"	1
	228101 producción de multimedia	Tecnólogo	"requisitos académicos: ¿el programa requiere de un equipo de instructores con título de tecnólogo o cuatro (4) años de estudios universitarios, relacionados con la especialidad objeto de formación, preferiblemente con certificación internacional en desarrollo de productos de multimedia sobre plataformas de diseño	Experiencia laboral: ¿veinticuatro (24) meses de experienciade los cuales dieciocho (18) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia"	1
	228101 producción de multimedia	Tecnólogo	"requisitos académicos: ¿el programa requiere de un equipo de instructores con título de tecnólogo o cuatro (4) años de estudios universitarios, relacionados con la especialidad objeto de formación, preferiblemente con certificación internacional en desarrollo de productos de multimedia sobre plataformas de diseño	Experiencia laboral: ¿veinticuatro (24) meses de experienciade los cuales dieciocho (18) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia"	1
	228122 programación de aplicaciones y servicios para la nube	Técnico	Alternativa 1: título de tecnólogo en núcleo básico de conocimiento en: nbc ingeniería de sistemas, telemática y afines. Ver anexos: (nbc - red de conocimiento en informática, diseño y desarrollo de software sena). Alternativa 2. Título profesional universitario en núcleo básico de conocimiento en: nbc ingeniería de sistemas, telemática y afines. Ver anexos: (nbc - red de conocimiento en informática, diseño y desarrollo de software sena). Alternativa 1: treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: - veinte (20) meses de experiencia relacionada con el ejercicio del desarrollo de software. - diez (10) meses en labores de docencia. Alternativa 2:	Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: - dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio del desarrollo de software. - seis (6) meses en labores de docencia. Para instructores virtuales (adicional): - acreditar capacitación relacionada con tutoría virtual no inferior a 40 horas. - experiencia certificada como mínimo de seis (6) meses como tutor virtual. - cumplimiento de lo establecido en la guía orientación formación ambientes virtuales	2
	228122 programación de aplicaciones y servicios para la nube	Técnico	Alternativa 1: título de tecnólogo en núcleo básico de conocimiento en: nbc ingeniería de sistemas, telemática y afines. Ver anexos: (nbc - red de conocimiento en informática, diseño y desarrollo de software sena). Alternativa 2. Título profesional universitario en núcleo básico de conocimiento en: nbc ingeniería de sistemas, telemática y afines. Ver anexos: (nbc - red de conocimiento	Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: - dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio del desarrollo de software. - seis (6) meses en labores de docencia. Para instructores virtuales (adicional): - acreditar capacitación relacionada con tutoría virtual no inferior a 40 horas. - experiencia certificada como	1

			en informática, diseño y desarrollo de software sena). Alternativa 1: treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: - veinte (20) meses de experiencia relacionada con el ejercicio del desarrollo de software. - diez (10) meses en labores de docencia. Alternativa 2:	mínimo de seis (6) meses como tutor virtual. - cumplimiento de lo establecido en la guía orientación formación ambientes virtuales	
	228122 programación de aplicaciones y servicios para la nube	Técnico	Alternativa 1: título de tecnólogo en núcleo básico de conocimiento en: nbc ingeniería de sistemas, telemática y afines. Ver anexos: (nbc - red de conocimiento en informática, diseño y desarrollo de software sena). Alternativa 2. Título profesional universitario en núcleo básico de conocimiento en: nbc ingeniería de sistemas, telemática y afines. Ver anexos: (nbc - red de conocimiento en informática, diseño y desarrollo de software sena). Alternativa 1:	Treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así: - veinte (20) meses de experiencia relacionada con el ejercicio del desarrollo de software. - diez (10) meses en labores de docencia. Alternativa 2: veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así: - dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio del desarrollo de software. - seis (6) meses en labores de docencia. Para instructores virtuales (adicional): - acreditar capacitación relacionada con tutoría virtual no inferior a 40 horas. - experiencia certificada como mínimo de seis (6) meses como tutor virtual. - cumplimiento de lo establecido en la guía orientación formación ambientes virtuales	1
	524704 integración de contenidos digitales.	Técnico	Profesional o tecnólogo en producción de multimedia, animación digital, animación 3d, artes visuales, desarrollo multimedia y web, diseño gráfico, diseño visual, comunicación visual, publicidad, artes plastìcas con énfasis en medios, ingenieros multimedia, ingenieros de sistemas, animación y/o áreas afines, preferiblemente con certificación internacional en desarrollo de productos sobre plataformas de diseño.	veinticuatro (24) meses de experiencia: de los cuales dieciocho (18) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia.	1
	233101 sistemas.	Técnico	El programa requiere de un instructor con título de tecnólogo o profesional en sistemas,electrónica o profesiones relacionadas con la especialidad objeto de formación.	Dieciocho (18) meses de experiencia: doce (12) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional seis (6) meses en labores de docencia	2
total instructores					58

5. Domicilio Contractual:

El domicilio contractual será la ciudad de Medellín y el área metropolitana.

6. Fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección:

El objeto que se requiere contratar corresponde a la prestación de servicios personales, que de conformidad con lo establecido por el artículo 32 - numeral 3 de la Ley 80 de 1993 y el literal h) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015, se celebrará bajo la modalidad de Contratación Directa.

7. Justificación valor del contrato:

El valor de los honorarios se determina de acuerdo con los criterios de selección objetiva establecidos conforme a la necesidad, al objeto, las obligaciones descritas en este documento, la formación académica y la experiencia exigida para la idónea ejecución del contrato, en concordancia con el Plan de Acción de la Entidad, el presupuesto asignado a la dependencia, el Plan Anual de Adquisiciones y la tabla de honorarios vigente.

NIVEL	NOMBRE DEL PROGRAMA (TE-TP-TGO)	No. CONTRATOS	No. DE MESES Y DIAS A CONTRATAR		COSTO HONORARIO MES	COSTO TOTAL HONORARIOS	COSTO HONORARIO MES	COSTO TOTAL HONORARIOS
			MESES	DIAS	PROFESIONALES		TECNICOS Y/O TECNOLOGOS	
Tecnólogo	**224208** mantenimiento electrónico e instrumental industrial	1	10	16			3.997.000	42.101.733
Tecnólogo	**224208** mantenimiento electrónico e instrumental industrial	1	10	16	3.997.000	42.101.733		
Tecnólogo	**224208** mantenimiento electrónico e instrumental industrial	2	10	16			3.997.000	84.203.467
Tecnólogo	**224208** mantenimiento electrónico e instrumental industrial	1	10	16	3.997.000	42.101.733		
Tecnólogo	**224208** mantenimiento electrónico e instrumental industrial	1	10	16			3.997.000	42.101.733

Tecnólogo	**228106** análisis y desarrollo de sistemas de información	2	10	16			3.997.000	84.203.467
Tecnólogo	**228106** análisis y desarrollo de sistemas de información	2	10	16			3.997.000	84.203.467
Tecnólogo	**228106** análisis y desarrollo de sistemas de información	2	10	16	3.997.000	84.203.467		
Tecnólogo	**228106** análisis y desarrollo de sistemas de información	2	10	16	3.997.000	84.203.467		
Tecnólogo	**228106** análisis y desarrollo de sistemas de información	2	10	16	3.997.000	84.203.467		
Tecnólogo	**524703** animación 3d.	2	10	16		0	3.997.000	84.203.467
Tecnólogo	**524703** animación 3d.	1	10	16	3.997.000	42.101.733		
Tecnólogo	**524703** animación 3d.	1	10	16	4.145.000,00	43.660.667		
Tecnólogo	**524703** animación 3d.	2	10	16			3.997.000	84.203.467
Tecnólogo	**524703** animación 3d.	1	10	16	3.997.000	42.101.733		
Tecnólogo	**524703** animación 3d.	1	10	16	3.997.000	42.101.733		0
Tecnólogo	**524703** animación 3d.	3	9	16	3.997.000	126.305.200		0
Tecnólogo	**524703** animación 3d.	1	9	16	3.997.000	42.101.733		
Tecnólogo	**524703** animación 3d.	1	10	16	3.997.000	42.101.733		
Tecnólogo	**524703** animación 3d.	2	10	16	3.997.000	84.203.467		
Tecnólogo	**524703** animación 3d.	2	10	16	3.997.000	84.203.467		
Tecnólogo	**513101** producción de medios audiovisuales digitales	1	10	16			3.997.000	42.101.733
Tecnólogo	**513101** producción de medios audiovisuales digitales	1	10	16	3.997.000	42.101.733		
Tecnólogo	**228183** gestión de redes de datos	1	10	16	3.997.000	42.101.733		

Tecnólogo	**228183** gestión de redes de datos	1	10	16	3.997.000	42.101.733		
Tecnólogo	**228183** gestión de redes de datos	1	10	16		0	3.997.000	42.101.733
Tecnólogo	**228183** gestión de redes de datos	2	10	16	4.145.000,00	87.321.333		
Tecnólogo	**821203** implementación de redes y servicios de telecomunicaciones	2	10	16	3.997.000	84.203.467		
Tecnólogo	**821203** implementación de redes y servicios de telecomunicaciones	1	10	16			3.997.000	42.101.733
Tecnólogo	**821203** implementación de redes y servicios de telecomunicaciones	3	10	16	3.997.000	126.305.200		
Tecnólogo	**821203** implementación de redes y servicios de telecomunicaciones	1	10	16	3.997.000	42.101.733		
Tecnólogo	**821203** implementación de redes y servicios de telecomunicaciones	1	10	16	3.997.000	42.101.733		
Tecnólogo	**228101** producción de multimedia	1	10	16	3.997.000	42.101.733		
Tecnólogo	**228101** producción de multimedia	1	10	16	3.997.000	42.101.733		
Tecnólogo	**228101** producción de multimedia	1	10	16			3.997.000	42.101.733
Técnico	**228122** programación de aplicaciones y servicios para la nube	2	10	16	3.997.000	84.203.467		
Técnico	**228122** programación de aplicaciones y servicios para la nube	1	10	16	3.997.000	42.101.733		
Técnico	**228122** programación de aplicaciones y servicios para la nube	1	10	16	3.997.000	42.101.733		
Técnico	**524704** integración de contenidos digitales.	1	10	16	3.997.000	42.101.733		
Técnico	**233101** sistemas.	2	10	16		0	3.997.000	84.203.467

		58				1.688.746.133		757.831.200
TOTAL A CONTRATAR								2.446.577.333

Total instructores contratar: 58

PERFIL	# PNAS A CONTRATAR	VALOR A CONTRATAR
Profesional especializado:	3	130.982.001
Profesional:	37	1.557.764.132
Tecnólogo:	18	757.831.200
TOTAL A CONTRATAR	**58**	**2.446.577.333**

Soportado por el certificado de disponibilidad presupuestal número 4922 del 13 de enero de 2022 por valor de Dos mil cuatrocientos noventa millones quinientos ochenta y nueve mil trescientos treinta y tres pesos 2.490.589.333.

Para poder adelantar por parte del SENA los trámites administrativos de pago, cada contratista debe acreditar previamente el cumplimiento de los requisitos de pago, tales como la certificación expedida por el supervisor del contrato en la que acredite el cumplimiento a entera satisfacción del objeto y obligaciones del contrato en el respectivo periodo y la cancelación de los aportes a la seguridad social como salud, pensión y riesgos laborales y demás documentos necesarios para el pago.

En caso de requerirse el desplazamiento del contratista a otras ciudades o municipios diferentes al domicilio contractual para el cumplimiento del objeto contractual, el SENA pagará los gastos que cause el desplazamiento de conformidad con lo establecido en el acto administrativo vigente.

8. Análisis de riesgos y forma de mitigarlos:

Una vez analizada la matriz de riesgos anexa a este estudio previo respecto del cumplimiento del contrato a celebrar, y en aras de salvaguardar el interés patrimonial, la Entidad solicitará al futuro contratista constituir una garantía de cumplimiento del contrato.

ANEXO MATRIZ DE RIESGOS
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y DE APOYO A LA GESTIÓN

N°	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCION (QUE PUEDE PASAR, Y COMO PUEDE OCURRIR)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA	¿A QUIEN SE LE ¿ASIGNA? SENA	¿ASIGNA? PROPONENTE/	TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS CONTROLES PARA IMPLEMENTAR	IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL	CATEGORIA	¿AFECTA LA EJECUCION	RESPONSABLE IMPLEMENTAR TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE INICIA TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA TRATAMIENTO	MONOTOREO Y REVISION ¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD ¿CUÁNDO?
1	ESPECÍFICO	INTERNO	PLANEACIÓN	OPERACIONAL	QUE EL OBJETO CONTRACTUAL NO HAYA SIDO INCLUIDO EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES.	INFORMACIÓN INCOMPLETA DENTRO DEL PROCESO TRASGREDE EL PRINCIPIO DE TRANSPARENCIA	RARO	MENOR	5	MEDIO	SUBDIRECTOR EN APOYO DEL EQUPO DE CONTRATACIÓN		CERTIFICACIÓN O VERIFICACIÓN REALIZADA POR LA PERSONA ENCARGADA DEL PLAN DE ADQUISICIONES.	RARO	MENOR	3	MEDIO	NO	ORDENADOR DEL GASTO	ETAPA DE PLANEACIÓN	ETAPA DE SELECCIÓN	SEGUIMIENTO DE LA PERSONA ENCARGADA DE IMPULSAR EL PROCESO Y SUPERVISOR DEL CONTRATO	VERIFICACIÓN EN LA SOLICITUD DE CONTRATACIÓN Y ESTUDIOS PREVIOS
2	GENERAL	INTERNO	CONTRATACIÓN	OPERACIONAL	INCUMPLIMIENTO DE LA PUBLICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS CONTRACTUALES	INCUMPLIMIENTO DEL PRINCIPIO DE PUBLICIDAD	RARO	MODERADO	4	BAJO	PERSONAL DE CONTRATACIÓN		DAR APLICACIÓN A LAS CIRCULARES NO:3-2017-000130 Y NO: 3-2018-000091	RARO	MENOR	3	BAJO	NO	ORDENADOR DEL GASTO	ETAPA DE PLANEACIÓN	ETAPA DE EJECUCIÓN	VERIFICACIÓN EXPEDIENTE CONTRACTUAL, LISTA DE CHEQUEO Y/O LÍDER DEL PROCESO	SEMANAL
3	GENERAL	INTERNA	PLANEACION	REGULATORIOS	EL PROCESO DE CONTRATACION QUE SE ADELANTA NO OBEDECE DIRECTAMENTE A UNA NECESIDAD DE LA ENTIDAD	RESPONSABILIDAD DISCIPLINARIA, FISCAL Y PENAL POR VIOLACION A LAS MEDIDAS DE AUSTERIDAD DEL GASTO PÚBLICO (ARTÍCULO 3 DEL DECRETO 1737 DE 1998, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 1 DEL DECRETO 2209 DE 1998.)	RARO	MAYOR	5	RIESGO MEDIO	SUBDIRECTOR Y COORDINACIÓN MISIONAL Y ACADÉMICA		PROGRAMAR INICIALMENTE EL PERSONAL DE PLANTA, PARA DETERMINAR LAS NECESIDADES DE CONTRATACIÓN, TENIENDO EL AUMENTO DE GESTIÓN DEL CENTRO, METAS DE FORMACIÓN Y PRESUPUESTO ASIGNADO.	RARO	INSIGNIFICANTE	2	BAJO	SI	ORDENADOR DEL GASTO	ETAPA DE EJECUCIÓN	LIQUIDACIÓN	DE MANERA PERMANENTE EN CADA CONTRATACIÓN	EN TODO MOMENTO QUE SE VAYA ADELANTAR CONTRATACION DE SERVICIOS PERSONALES
			SELECCIÓN		SELECCIONAR UN ASPIRANTE QUE NO CUMPLAN CON LA TOTALIDAD DE LOS REQUISITOS HABILITANTES O SE ENCUENTREN INCURSOS EN ALGUNA INHABILIDAD O INCOMPATIBILIDAD	RESPONSABILIDAD DISCIPLINARIA, FISCAL Y PENAL	RARO	CATASTROFICO	6	RIESGO ALTO	COMITÉ DE SELECCIÓN		VERIFICAR LOS ANTECEDENTES DEL CANDITATO (CONTRALORÍA, PROCURADURIA Y POLIICIA) ANTES DE CITAR A CONVERSATORIO.	RARO	INSIGNIFICANTE	2	BAJO	SI	ORDENADOR DEL GASTO	ETAPA DE EJECUCIÓN	LIQUIDACIÓN	ANTES DE CITAR AL ASPIRANTE A CONVERSATORIO	EN TODO MOMENTO QUE SE VAYA ADELANTAR CONTRATACION DE SERVICIOS PERSONALES

ANEXO **MATRIZ DE RIESGOS**
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y DE APOYO A LA GESTIÓN

N°	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCION (QUE PUEDE PASAR, Y COMO PUEDE OCURRIR)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA	¿A QUIEN SE LE ¿ASIGNA? SENA	¿A QUIEN SE LE ¿ASIGNA? PROPONENTE/	TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS CONTROLES PARA IMPLEMENTAR	IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL	CATEGORIA	¿AFECTA LA EJECUCION	POR EL RESPONSABLE IMPLEMENTAR TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE EL TRATAMIENTO INICIA	FECHA ESTIMADA EN QUE EL TRATAMIENTO SE COMPLETA	MONOTOREO Y REVISION ¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	MONOTOREO Y REVISION PERIODICIDAD ¿CUÁNDO?
			EJECUCION		INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.	RESPONSABILIDAD CIVIL Y DISCIPLINARIA PARA LE ENTIDAD EN EAS CONTINGENCIAS QUE CUBRE EL SISTEMA GENERAL DEL SEGURIDAD SCIAL INTEGRAL	RARO	CATASTROFICO	6	RIESGO ALTO	SUPERVISOR DE CONTRATO		SOLICITAR AL CONTRATISTA PARA LA INICIACIÓN DEL CONTRATO LA CONSTITUCION DE UNA GARANTÍA QUE AMPARE A FUTURO UN POSIBLE INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO. APLICAR LAS SANCIONES RESPECTIVAS, MULTAS Y CLAUSULAS PENALES PACTADAS EN EL CONTRATO	RARO	INSIGNIFICANTE	2	BAJO	SI	ORDENADOR DEL GASTO	ETAPA DE EJECUCIÓN	LIQUIDACIÓN	HACIENDO SEGUIMIENTO PERMANETE A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	MENSUALMENTE
			EJECUCION		DESIGNACIÓN DE SUPERVISOR SIN LAS CAPACIDADES REQUERIDAS PARA HACER EL SEGUIMIENTO TÉCNICO, ADMINISTRATIVO, FINANCIERO, CONTABLE, Y JURÍDICO EL OBJETO CONTRACTUAL Y LAS OBLIGACIONES DELCONTRATISTA.	RESPONSABILIDAD PENAL, DISCIPLINARIA, FISCAL Y PATRIMONIAL PARA EL SUPERVISOR	IMPROBABLE	CATASTROFICO	7	RIESGO ALTO	SUBDIRECTOR EN APOYO DEL EQUPO DE CONTRATACIÓN		VERIFICAR QUE LA IDONEIDAD DEL SUPERVISOR A DESIGNAR SI CUMPLA CON LAS CALIDADES NECESARIAS PARA UN CORRECTO SEGUIMIENTO.	RARO	INSIGNIFICANTE	2	BAJO	SI	ORDENADOR DEL GASTO	ETAPA DE EJECUCIÓN	LIQUIDACIÓN	OBTENIENDO EL LISTADO DE PERSONAL DE PLANTA CON SU RESPECTIVO PERFIL ACADÉMICO Y EXPERIENCIA LABORAL.	AL INICIO DE CADA VIGENCIA
4	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	EL CONTRATISTA NO APLICA DE MANERA ESTRICTA LOS PROCEDIMIENTOS SEÑALADOS PARA EL PROCESO QUE APOYA	POSIBLE PÉRDIDA ECONÓMICA PARA EL CONTRATISTA Y DESINFORMACIÓN PARA LA ENTIDAD.	RARO	MAYOR	5	RIESGO MEDIO	COORDINADOR MISIONAL Y ACADEMICOS		BRINDAR INDUCCION AL CONTRATISTA SOBRE EL PROCESO QUE VAYA A APOYAR.	RARO	INSIGNIFICANTE	2	BAJO	SI	ORDENADOR DEL GASTO	EJECUCIÓN	LIQUIDACIÓN	INSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL	UNA VEZ SE SUSCRIBA EL ACTA DE INICIÓN.
5	ESPECÍFICO	INTERNO/EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE MANERA INOPORTUNA	INCUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD SOBRE LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS	RARO	MAYOR	7	RIESGO ALTO		CONTRATISTA	SEGUIMIENTO POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO	RARO	MENOR	2	BAJA	X	SENA	EJECUCIÓN	LIQUIDACIÓIN	SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	PERMANENTE

ANEXO MATRIZ DE RIESGOS CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y DE APOYO A LA GESTIÓN																								
N°	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCION (QUE PUEDE PASAR, Y COMO PUEDE OCURRIR)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA	¿A QUIEN SE LE ¿ASIGNA?		TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO				¿AFECTA LA EJECUCION	POR EL RESPONSABLE IMPLEMENTAR TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE EL TRATAMIENTO INICIA	FECHA ESTIMADA EN QUE EL TRATAMIENTO SE COMPLETA	MONOTOREO Y REVISION	
											SENA	PROPONENTE/	CONTROLES PARA IMPLEMENTAR	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL	CATEGORIA					¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD ¿CUÁNDO?
6	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	ENFERMEDAD POR COVID-19, ENFERMEDAD GENERAL, LABORAL, ACCIDENTES DE TRABAJO QUE PUEDAN GENERAR INCAPACIDAD DISCAPACIDAD, MUERTE DEL CONTRATISTA ENTRE OTROS	POSIBLE PÉRDIDA ECONÓMICA PARA EL CONTRATISTA Y DESINFORMACIÓN PARA LA ENTIDAD.	POSIBLE	MAYOR	7	RIESGO ALTO		CONTRATISTA	REDUCCIÓN DE LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DEL EVENTO CON ACTIVIDAES Y PROGRAMAS DE PREVENCIÓN A TRAVES DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - Y COMUNICACIÓN PERMANENTE CON EL SUPERVISOR	RARO	MENOR	2	BAJA	X	CONTRATISTA / SUPERVISOR	EJECUCIÓN	SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO	VERIFICACIÓN PERMANENTE POR EL SUPERVISOR	UNA VEZ SE REALICE LA CONTRATACIÓN, CON LA ENTREGA DE INFORMES POR PARTE DEL CONTRATISTA, HASTA SU FINALIZACIÓN.

9. Garantías que debe asumir el contratista:

El contratista deberá constituir a su costa y a favor del SENA, una garantía de cumplimiento sobre el 10% del valor total del contrato, en los términos señalados en la Sección 3 Subsección 1 del Decreto 1082 de 2015, la cual se mantendrá vigente durante el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más y se ajustará a los límites, existencia y extensión de los siguientes amparos: Cumplimiento del contrato. Este amparo cubre a la entidad estatal de los perjuicios derivados de a) incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; b) El incumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista c) Los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y d) El pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria.

10. Supervisión:

La supervisión del contrato estará a cargo del servidor público de planta que designe por escrito el subdirector del centro, quien verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual, conforme a la resolución del Sena no. 1-1471 de 2020, por la cual se adopta el manual de supervisor e interventoría, o la que la modifique o reemplace.

En caso de ausencia parcial o total del supervisor, la misma será asumida por quien ocupe el cargo, sin necesidad de documento adicional alguno. Si no se da la situación anterior, el ordenador del pago designará nuevo, para lo cual no se requerirá de modificación contractual y la nueva

designación se comunicará a las partes mediante el SECOP II.

11. Proceso de contratación cobijado por un acuerdo comercial: SI_____NO__X____

12. Proceso de contratación incluido en el plan de adquisiciones: SI__X_ NO_____

13. Criterios para seleccionar la oferta más favorable:

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015, "*por tratarse de contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, o para la ejecución de trabajos artísticos que solo pueden encomendarse a determinadas personas naturales, no es necesario que la entidad estatal haya obtenido varias ofertas*".

14. Análisis del Sector:

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015 y la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector G-EES-02 de Colombia Compra Eficiente, el análisis del sector en un contrato de prestación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión, depende del objeto y de las condiciones de idoneidad y experiencia que llevan a contratar a la persona natural, conforme a lo indicado en la primera parte del presente documento.

CLASIFICACIÓN UNSPSC

El objeto contractual se clasifica en el siguiente código del Clasificador de Bienes y Servicios:

Clasificación UNSPS

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Código - Producto	Nombre - Producto
80000000	80110000	80111600	80111620	Servicios temporales de recursos humanos

SECTOR PERTENECIENTE AL OBJETO CONTRACTUAL:

Según la división clásica de la economía, los sectores económicos de Colombia se dividen en tres: el sector primario (agrícola), el sector secundario (industrial) y el sector terciario (prestación de servicios).

Sector primario: El sector primario incluye la producción básica. También denominado sector agrícola, engloba aquellas actividades económicas que se relacionan con la obtención de bienes y productos que provienen directamente de la naturaleza. Es decir, se trata del producto "directo", que no ha obtenido ninguna conversión. La agricultura es la principal actividad que se desarrolla dentro

de este sector (sector agrícola), y se define como el conjunto de conocimientos y herramientas necesarias para la obtención de productos vegetales a través de su cultivo.

Sector secundario: El segundo de los sectores económicos de Colombia según la división clásica, es el sector secundario (industrial). La característica principal de este sector es que de él forman parte todos aquellos procedimientos industriales que tienen el objetivo de transformar las materias primas obtenidas del primer sector (agrícola). El producto final de estas transformaciones es aquel que ya se puede consumir. Dentro de este sector encontramos actividades económicas como: la minería, la construcción, las actividades textiles, etc.

Sector terciario: El tercer sector económico es el de prestación de servicios, e incluye las actividades que tienen relación con este fin. Así, incluye las actividades que ofrecen/prestan algún tipo de servicio a la comunidad y a las empresas (es decir, a las personas en general). Algunas de las actividades que encontramos en el sector terciario son: la medicina, la enseñanza, el comercio, el turismo, las telecomunicaciones, las finanzas, etc. Se trata de un sector importante para que la economía fluya. Así, resulta imprescindible su correcto funcionamiento para que los sectores económicos de Colombia ya mencionados resulten más productivos[1].

Según el DANE, que es el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, el 48% de los establecimientos económicos del país corresponden a comercios, un 40% a la prestación de servicios (sector terciario) y un 12% a la industria (sector secundario).

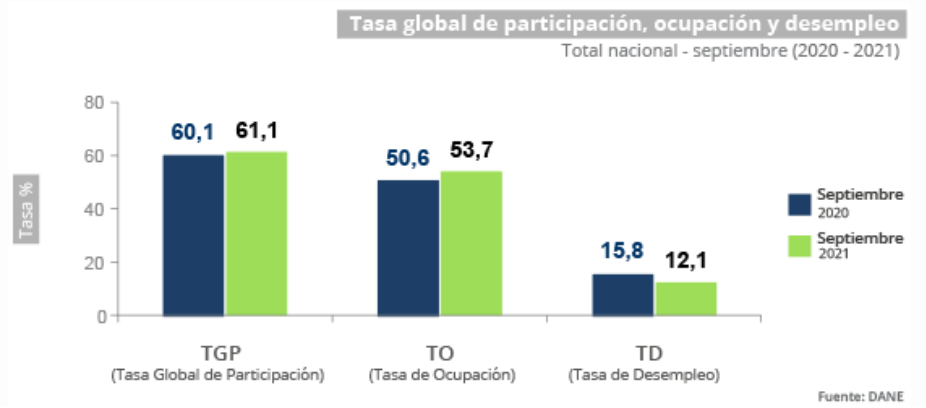
En cuanto al PIB (Producto Interior Bruto), se trata de un indicador que los países utilizan para medir su riqueza económica. Se basa en una fórmula matemática, y cada país tiene su PIB.

Según el DANE, en el caso de Colombia, las aportaciones de los sectores económicos de Colombia al PIB es la siguiente, por orden de mayor a menor: sector financiero (20%), sector de servicios (15,3%), sector de comercio (12%), sector industrial (8,3%), sector de minería y petróleo (8%), sector de la construcción (6,9%), sector agrícola (6%) y sector de la electricidad y el gas (2,6%)[2].

Para el presente análisis el sector al cual pertenece el presente objeto contractual es el sector terciario (Servicios profesionales).

INTRODUCCION

Para el mes de septiembre de 2021, la tasa de desempleo fue 12,1%, lo que representó una reducción de 3,7 puntos porcentuales comparado con el mismo mes del 2020 (15,8%).



[1] https://psicologiaymente.com/cultura/sectores-economicos-colombia#:~:text=Seg%C3%BAn%20la%20divisi%C3%B3n%20cl%C3%A1sica%20de,terciario%20(prestaci%C3%B3n%20de%20servicios).

[2] https://psicologiaymente.com/cultura/sectores-economicos-colombia#:~:text=Algunas%20cifras&text=Seg%C3%BAn%20el%20DANE%2C%20que%20es,la%20industria%20(sector%20secundario).

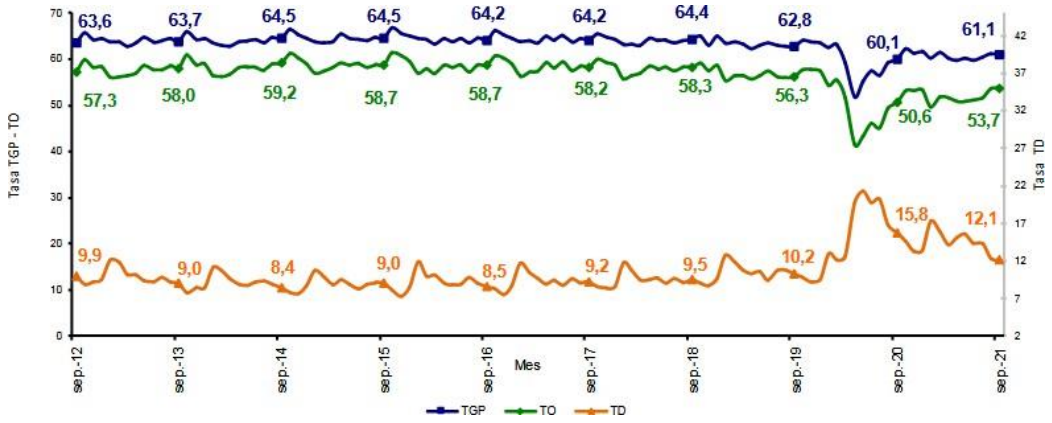
La Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) tiene como objetivo principal proporcionar información básica sobre el tamaño y estructura de la fuerza de trabajo del país (empleo, desempleo e inactividad), así como de las características sociodemográficas que permiten caracterizar a la población según sexo, edad, parentesco con el jefe del hogar, nivel educativo, la afiliación al sistema de seguridad social en salud, entre otros.

Igualmente, a través de la encuesta se clasifica a las personas según su fuerza de trabajo en ocupadas, desocupadas o inactivas. De esta forma, es posible estimar los principales indicadores del mercado laboral colombiano, como son la Tasa Global de Participación (TGP), la Tasa de Ocupación (TO) y la Tasa de Desempleo (TD).

Se trata de una investigación continua, que se aplica en todo el territorio nacional y que permite la desagregación de resultados para el total nacional, total cabeceras, total centros poblados y rural disperso, cada una de las 23 ciudades capitales y áreas metropolitanas, y San Andrés.

Principales indicadores del mercado laboral Septiembre de 2021

Gráfico 1. Tasa global de participación, ocupación y desempleo Total nacional Septiembre (2012 – 2021).



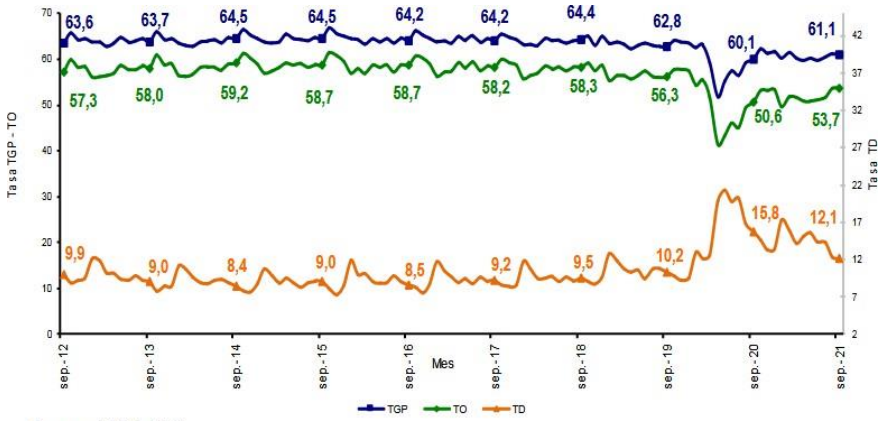
Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

INFORMACIÓN DEL MES Y RAMA DE ACTIVIDAD

Total nacional

Para el mes de septiembre de 2021, la tasa de desempleo fue 12,1%, lo que representó una reducción de 3,7 puntos porcentuales comparado con el mismo mes del 2020 (15,8%). La tasa global de participación se ubicó en 61,1%, en el mismo periodo del 2020 fue 60,1%. Finalmente, la tasa de ocupación se ubicó en 53,7%, lo que representó un aumento de 3,1 puntos porcentuales comparado con septiembre de 2020 (50,6%).

Gráfico 2. Tasa global de participación, ocupación y desempleo Total nacional Septiembre (2012–2021)



Fuente: DANE, GEIH.

Ramas de actividad

En el período de estudio, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 21.729 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Comercio y reparación de vehículos; Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos y Alojamiento y servicios de comida con 1,8, 1,2 y 1,2 puntos porcentuales, respectivamente.

Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad^ Total nacional Septiembre (2021/2020)

Rama de actividad	Total Nacional				
	Septiembre 2021	Septiembre 2020	Distribución %	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	21.729	20.232	100,0	1.497	
Comercio y reparación de vehículos	4.272	3.913	19,7	359	**1,8**
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.451	1.216	6,7	235	**1,2**
Alojamiento y servicios de comida	1.583	1.349	7,3	235	**1,2**
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.420	2.194	11,1	226	**1,1**
Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios	1.951	1.741	9,0	210	**1,0**
Industria manufacturera	2.323	2.210	10,7	113	**0,6**
Transporte y almacenamiento	1.559	1.448	7,2	111	**0,5**
Construcción	1.564	1.507	7,2	58	**0,3**
Información y comunicaciones	346	303	1,6	43	**0,2**
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^^	447	429	2,1	18	**0,1**
Actividades financieras y de seguros	296	280	1,4	17	**0,1**
Actividades inmobiliarias	263	261	1,2	2	**0,0**
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.254	3.379	15,0	-125	**-0,6**

Fuente: DANE, GEIH.

^Por aproximación de decimales, la suma de las proporciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.

p.p: Puntos porcentuales.

Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^^ incluye la rama de Explotación de minas y canteras.

Nota: La distribución porcentual de la población ocupada puede diferir del 100% por la no inclusión de la categoría "No informa".

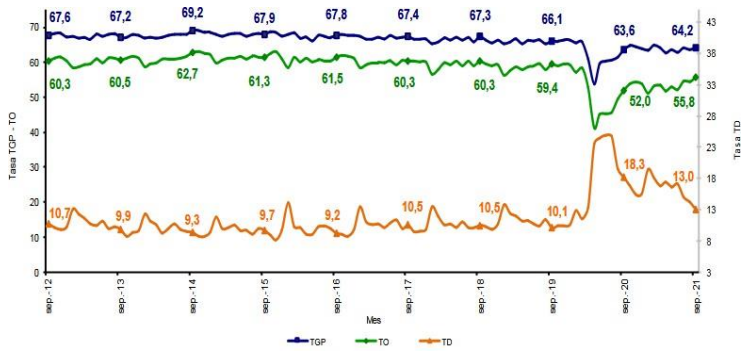
Nota: Poblaciones en miles.

Total 13 ciudades y áreas metropolitanas

En septiembre de 2021, la tasa de desempleo en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 13,0%, lo que significó una disminución de 5,3 puntos porcentuales comparado con septiembre de 2020 (18,3%). Entre tanto, la tasa global de participación se ubicó en 64,2%, en el mismo mes

de 2020 se ubicó en 63,6%. Finalmente, la tasa de ocupación se ubicó en 55,8%, lo que significó un aumento de 3,8 puntos porcentuales respecto a septiembre de 2020 (52,0%).

Gráfico 3. Tasa global de participación, ocupación y desempleo Total 13 ciudades y áreas metropolitanas Septiembre (2012 – 2021)



Fuente: DANE, GEIH.

Ramas de actividad

En septiembre de 2021, el número de personas ocupadas en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 10.584 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Comercio y reparación de vehículos; Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios y Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana con 2,1, 1,5 y 1,1 puntos porcentuales, respectivamente.

Tabla 2. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad^ Total 13 ciudades y áreas metropolitanas Septiembre (2021/2020)

Rama de actividad	Total 13 ciudades y A.M.				
	Septiembre 2021	Septiembre 2020	Distribución %	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	10.584	9.724	100,0	860	
Comercio y reparación de vehículos	2.335	2.130	22,1	204	**2,1**
Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios	1.057	909	10,0	148	**1,5**
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	1.361	1.254	12,9	107	**1,1**
Construcción	789	696	7,5	93	**1,0**
Alojamiento y servicios de comida	757	665	7,2	92	**0,9**
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	986	896	9,3	90	**0,9**
Otras ramas*	271	227	2,6	43	**0,4**
Industria manufacturera	1.509	1.475	14,3	34	**0,4**
Actividades financieras y de seguros	235	208	2,2	27	**0,3**
Información y comunicaciones	252	227	2,4	25	**0,3**
Transporte y almacenamiento	824	819	7,8	5	**0,1**
Actividades inmobiliarias	209	216	2,0	-7	**-0,1**

Fuente: DANE, GEIH.

^Por aproximación de decimales, la suma de las proporciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.

p.p: Puntos porcentuales.

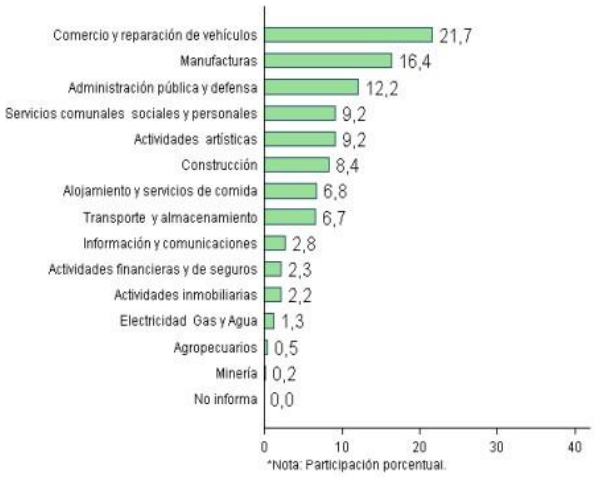
Otras ramas*: Agricultura, pesca, ganadería, caza y silvicultura; Explotación de minas y canteras; Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos.

Nota: La distribución porcentual de la población ocupada puede diferir del 100% por la no inclusión de la categoría "No informa".

Nota: Poblaciones en miles.

Departamento de Antioquia - Medellín A.M.

Participación ocupados según ramas de actividad económica



Durante el trimestre móvil jun-ago de 2021, las actividades de comercio y reparación de vehículos representaron el 20,7 % del total de Medellín A.M.

Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares - DANE. Fecha de Publicación: 30 de septiembre de 2021.

POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN POSICIÓN OCUPACIONAL TRIMESTRE JULIO - SEPTIEMBRE 2021

Total nacional

En el total nacional, Trabajador por cuenta propia, y Obrero, empleado particular fueron las posiciones ocupacionales que más aportaron positivamente a la variación de los ocupados con 5,9 y 5,1 puntos porcentuales, respectivamente.

Tabla 7. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según posición ocupacionalˆ Total nacional Julio - septiembre (2021/2020)

Posición ocupacional	Total Nacional				
	Julio - Septiembre 2021	Julio - Septiembre 2020	Distribución %	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	21.441	19.304	100,0	2.137	
Trabajador por cuenta propia	9.714	8.580	45,3	1.134	**5,9**
Obrero, empleado particular	8.270	7.278	38,6	992	**5,1**
Empleado doméstico	581	474	2,7	107	**0,6**
Obrero, empleado del gobierno	837	768	3,9	69	**0,4**
Patrón o empleador	630	620	2,9	10	**0,1**
Jornalero o peón	764	830	3,6	-66	**-0,3**
Trabajador sin remuneración°	638	751	3,0	-112	**-0,6**

Fuente: DANE, GEIH.
ˆPor aproximación de decimales, la suma de las proporciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.
°Trabajador sin remuneración incluye a los trabajadores familiares sin remuneración y a los Trabajadores sin remuneración en empresas de otros hogares.
Nota: La distribución porcentual de la población ocupada puede diferir del 100% por la no inclusión de la categoría "Otro".
p.p: Puntos porcentuales.
Nota: Poblaciones en miles.

Poblaciones

MES

Total nacional

Tabla. Población ocupada, desocupada, inactiva y subempleada

Población Total Nacional	Septiembre		Variación	
	2020	2021	Absoluta	%
Ocupados	20.232	21.729	1.497	7,4
Desocupados	3.788	2.993	-795	-21,0
Inactivos	15.939	15.739	-200	-1,3
Subempleados Subjetivos	6.017	6.471	453	7,5
Subempleados Objetivos	2.366	2.632	266	11,2

Fuente: DANE, GEIH.

Nota: Resultado en miles. Por efecto de redondeo en miles los totales pueden diferir ligeramente

Nota: Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del Censo 2005

Total 13 ciudades y áreas metropolitanas

Tabla. Población ocupada, desocupada, inactiva y subempleada

Población Total 13 ciudades y áreas metropolitanas	Septiembre		Variación	
	2020	2021	Absoluta	%
Ocupados	9.724	10.584	860	8,8
Desocupados	2.172	1.585	-587	-27,0
Inactivos	6.812	6.790	-23	-0,3
Subempleados Subjetivos	2.878	2.782	-96	-3,3
Subempleados Objetivos	1.239	1.302	62	5,0

Fuente: DANE, GEIH.

Nota: Resultado en miles. Por efecto de redondeo en miles los totales pueden diferir ligeramente

Nota: Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del Censo 2005

TRIMESTRE

Total nacional

Tabla. Población ocupada, desocupada e inactiva

Población Total Nacional	Julio - septiembre 2020	Julio - septiembre 2021	Variación	
			Absoluta	%
Ocupados	19.304	21.441	2.137	11,1
Desocupados	4.104	3.176	-928	-22,6
Inactivos	16.510	15.802	-708	-4,3

Fuente: DANE, GEIH.

Nota: Resultado en miles. Por efecto de redondeo en miles los totales pueden diferir ligeramente

Nota: Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del Censo 2005

Información extraída del ABC Estudio de Mercado Laboral, en el enlace: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo

Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022: Pacto Por Colombia - Pacto por la Equidad; es la hoja de ruta de las políticas sociales y económicas que sigue cada gobierno en el transcurso de su administración.



Colombia presenta un cambio social notable en este siglo, con una fuerte caída de la pobreza de 49,7% en 2002 a 27% en 2017, y un aumento sostenido de la clase media, que ha pasado de 16,3% a 31,0% en el mismo período. Sin embargo, persisten un conjunto de factores y de restricciones que de no enfrentarse exitosamente comprometerán la continuidad del cambio social y la posibilidadde lograr un país con mayor equidad y calidad de vida para todos. ¿Cuáles son esos factores y restricciones que obstaculizan nuestro avance? El estancamiento de la productividad en la última década, el incremento de las economías ilegales aprovechando los espacios vacíos y la ausencia de Estado, el aumento en la corrupción y en la percepción de impunidad, las grandes disparidades regionales en particular en contra de la Colombia rural, la alta informalidad laboral y empresarial, los costos tributarios y regulatorios que desestimulan la actividad empresarial, los grandes rezagos para la transformación digital que tiene el país, y la vulnerabilidad frente a riesgos de desastres y al cambio climático, entre muchas otras. El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 trazará el curso de acción para remover dichos obstáculos y transformar las condiciones que hagan posible acelerar el crecimiento económico y la equidad de oportunidades. El PND 2018-2022 implica ponerse de acuerdo en un gran pacto en donde concurren las inversiones públicas y privadas y los esfuerzos de los diferentes niveles de gobierno para que, como Estado, definamos el conjunto de prioridades, que generarán la verdadera transformación. El Plan Nacional de Desarrollo no es la acción desarticulada de los diferentes ministerios y sectores que conforman el Gobierno. Sí es, en cambio, la creación de espacios de coordinación que permiten sumar esfuerzos, remar para el mismo lado y generar de esta manera el verdadero cambio social, dinamizar el crecimiento económico y alcanzar el mayor desarrollo del país y de sus regiones. Este Plan es una apuesta por la equidad de oportunidades para que cada colombiano pueda elegir libremente aquello que quiere ser y hacer con su vida y disfrutar de una vida digna. Los elementos novedosos del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 que permitirán alcanzar dicho objetivo son el incremento en la productividad, liderada por una profunda transformación digital y una apuesta por la agroindustria que vincule a los pequeños y medianos productores; una mejora regulatoria y tributaria que promueva el emprendimiento y la actividad empresarial; una mayor eficiencia del gasto público; una política social moderna centrada en la familia que conecta a la población pobre y vulnerable a los mercados;

y el aprovechamiento de las potencialidades territoriales al conectar territorios, gobiernos y poblaciones. Este es un gran pacto en el que los ciudadanos tienen derechos, pero también deberes para ayudar a construir la Colombia que todos queremos y necesitamos.

El “Pacto por Colombia. Pacto por la equidad” incluye, además, un conjunto de pactos transversales que operan como habilitadores y también como conectores y espacios de coordinación, que hacen posible el cumplimiento de nuestra ecuación fundamental para el logro de una mayor equidad de oportunidades para todos. También son dinamizadores del desarrollo y ayudan a enfrentar los riesgos que se pueden presentar en nuestra apuesta por un “Pacto por Colombia. Pacto por la equidad.”

Extraído de: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/PND/BasesPlanNacionaldeDesarrollo2018-2022-ResumenEjecutivo.pdf

14.1 Idoneidad y experiencia.

Se anexa certificado de idoneidad.

14.2 Estudio de la Oferta.

La Corte Constitucional, en Sentencia C-614 del 2009, señaló que el ejercicio de funciones permanentes en la Administración Pública debe hacerse con personal de planta y que todo vínculo contractual para el desempeño de funciones permanentes y propias del objeto de la entidad contratante debe ser retirado de la dinámica laboral administrativa, debido a que desdibuja el concepto de contrato estatal, vulnera derechos laborales y el artículo 125 de la Constitución Política que exige el mérito para el ingreso y permanencia al empleo público.

El uso de la modalidad del contrato de prestación de servicios resulta adecuado si se celebra en total observancia a la normativa que la regula, en el marco de la jurisprudencia de las Altas Cortes, pero también es cierto que, a pesar de las múltiples medidas adoptadas en materia de gestión y normativas, persiste el uso de esta modalidad para cumplir funciones de carácter permanente.

Es por ello que en el mercado colombiano existen múltiples profesionales y expertos en diferentes materias que prestan sus servicios a diversas entidades y cuyo objeto y obligaciones son similares a las que aquí se pretende contratar.

Sin embargo, una vez analizada la hoja de vida del futuro contratista, frente al objeto contractual, las obligaciones y la necesidad que se pretende satisfacer, ordenador del gasto establece que el futuro contratista cumple con los requisitos señalados anteriormente**.**

14.3 Estudio de la Demanda.

De conformidad con la información suministrada por el Departamento Administrativo de la Función Pública y la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, a 31 de octubre de 2021, las entidades públicas contaban con 392.468 contratistas prestadores de servicios profesionales, de los cuales cerca del 30% estaban vinculados con entidades del orden nacional y 70% con entidades del orden territorial.

Para el presente contrato se tuvo como referente los siguientes contratos históricos de la Entidad, en los que se desarrollaron objetos y honorarios similares:

No. y año	Contratista	Objeto del contrato	Plazo	Valor contrato y forma de pago	Modalidad de selección
Contrato 2239816 2021	Nicolas Estiben Saldarriaga Garzon	Prestar los servicios personales de carácter temporal como instructor para atender los programas de la formación profesional de la cadena de tics electrónica de acuerdo con los requerimientos del área que se imparten en el centro.	10 meses y 6 días.	38.785.991 - Mensual vencida.	Contratación directa.
Contrato 1334819 2020	Nicolas Estiben Saldarriaga Garzon	Prestar los servicios personales de carácter temporal como instructor para atender los programas de la formación profesional de la cadena de tics-electrónica de acuerdo con los requerimientos del área que se imparten en el centro.	10 meses y 12 días.	39.670.363 - Mensual vencida.	Contratación directa.
Contrato 2238437 2021	VICTOR HERRERA OCAMPO	Prestar los servicios personales de carácter temporal como instructor para atender los programas de la formación profesional de la cadena de tics electrónica de acuerdo con los requerimientos del área que se imparten en el centro.	10 meses y 3 días.	34.666.519 - Mensual vencida.	Contratación directa.
Contrato 1333609 2020	VICTOR HERRERA OCAMPO	Prestar los servicios personales de carácter temporal como instructor para atender los programas de la formación profesional de la cadena de tics-electrónica de acuerdo con los requerimientos del área que se imparten en el centro	10 meses y 7 días.	35.340.972- Mensual vencida.	Contratación directa.

Se expide en la ciudad de medellín a los 14 días del mes de enero de 2022.

GUSTAVO LÓPEZ DE MESA GUTIERREZ

Subdirector

Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada

Proyecto: Liliana Maria Pérez Madrid
Técnico 03 Gestión contractual.

Reviso: Astrid Elena Marin Arango
Coordinadora Grupo de Apoyo Administrativo intercentros Complejo Norte.