



FORMATO-ESTUDIO PREVIO
PARA DETERMINAR LA CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE INSTRUCTORES

OBJETO:	<i>Prestar servicios personales de carácter temporal, para la ejecución de acciones de formación integral en titulada y/o complementaria de forma presencial y/o virtual; y otras actividades que se deriven de la formación, en los diferentes programas de las áreas de electricidad, electrónica, biomédica, refrigeración, telecomunicaciones, teleinformática y gestión de proyectos para los sectores industrial y de servicios atendidos por el Centro de Electricidad y Electrónica y Telecomunicaciones del SENA.</i>
PLAZO:	<i>hasta el 16 de diciembre de 2022, sin exceder calendario académico 2022</i>
LUGAR DE EJECUCIÓN:	<i>Bogota D.C.</i>
SUPERVISOR:	<i>Coordinador Académico del área deElectricidad - Andres Camilo Quintero Santos.</i> <i>Coordinador Académico del área deElectronica - Luis Carlos Gonzalez Arenas.</i> <i>Coordinador Académico del área de Teleinformática - Ana Yaquelin Chavarro Parra.</i> <i>Coordinador Académico del área de Telecomunicaciones - German Gilberto Alarcon Rozo.</i> <i>Profesional Bilinguismo- William Mauricio Coronado</i> <i>o quien designe el ordenador del pago o director de área o jefe de oficina</i>
ORDENADOR DEL PAGO:	<i>CLAUDIA JANET GOMEZ LARROTTA</i>

De conformidad con lo establecido en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y 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 2.2.1.2.1.4.9del Decreto 1082 de 2015, artículo 2.8.4.4.5 y subsiguientes del Decreto 1068 de 2015 y artículo 3º del Decreto 1009 de 2020, elCentro de Electricidad Electrónica y Telecomunicacionesdel SENA, requiere contratar los servicios personales para atender la necesidad que a continuación se describe:

1. Justificación de la necesidad de la contratación:

Que revisando la planta de personal del Centro de Electricidad Electrónica y Telecomunicaciones,, no existe personal suficiente conforme a la certificación de inexistencia de personal, para atender la formación titulada, complementaria de forma presencial y/o virtual; por lo que se solicita cubrir la necesidad mediante la suscripción Sesenta y Cuatro (64) contratos de prestación de servicios personales de acuerdo con el comportamiento de la oferta de los últimos dos 2 años y según lo aprobado por la Dirección Regional mediante solicitud hecha por parte del Centro de Electricidad,



Electrónica y Telecomunicaciones, en el cual se manifestó por comité primario que el Centro de formación, no se recomienda que los grupos sean de 30 aprendices. Así mismo, la cantidad de fichas de la Modalidad Presencial que se encuentra en Estado de Formación (283 fichas en ejecución; 2 en etapa productiva y 281 en Etapa Lectiva), con un total de cupos pasan en el nivel de educación superior de 5.006 aprendices y un total de cupos nuevos 2.690 aprendices. En cuanto al nivel técnico laboral sin articulación, el total de cupos pasan es de 2.517 aprendices y el total de cupos nuevos es de 945 aprendices. Todos estos aprendices se deben atender durante los 4 trimestres que dura esta vigencia según los porcentajes definidos en el plan de acción. Por tal razón, se requiere contratar en las áreas técnicas, las áreas competencias básicas transversales por un termino de cuatro (4) meses y veintinueve (29) días y la formación virtual por un termino cinco (5) meses y dieciseis (16) días.

garatizando la máxima formación con los recursos a la fecha asignados al centro de formación; teniendo en cuenta lo anterior, se incluyen los instrctores de seguimiento de Etapa Productiva y Proyecto Productivo para efectuar el seguimiento en las jornadas diurna, nocturna y fines de semana. De acuerdo a los lineamientos establecidos por la entidad y los proyectos que han sido aprobados en el plan de acción 2022; los recursos asignados se ejecutarán de acuerdo a los plazos establecidos anteriormente contribuyendo así a los logros del plan de acción del SENA, mediante la oferta y ejecución de la formación profesional Integral, para la incorporación y desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2018 -2022 "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad" que traza el curso de acción para remover los obstáculos y transformar las condiciones que hagan posible acelerar el crecimiento y la equidad de oportunidades del país.

Tratándose de actividades en las que prima el intelecto y no existiendo en el planta de personal adoptada por el gobierno nacional mediante decreto 250 del 2004 y asignada (Centro Dirección General y/o Regional), personal suficiente, la alternativa legal con que cuenta la entidad para suplir la necesidad temporal que tiene, es mediante celebración de un contrato por prestación de servicios personales, conforme al Artículo 32 No. 3 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 solo podrán celebrarse con personas naturales cuando dichas actividades no puedan realizarse con personal de planta o requieran conocimiento especializado.// En ningún caso, estos contratos generan relación laboral ni prestaciones sociales y se celebran por el término estrictamente indispensable".

Por lo anterior, la mejor opción legal con que se cuenta para suplir en este momento la necesidad temporal, es mediante la suscripción de un contrato de prestación de servicios con una persona natural, que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato y demuestre idoneidad y la experiencia directamente relacionada, conforme a las especificaciones que se indican posteriormente en este documento.

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.

A partir del Decreto 249 del 2004 las Regionales deben "ARTÍCULO 24. Funciones de las Direcciones Regionales y de la Dirección del Distrito Capital: Son funciones de las Direcciones



1323

Regionales y de la Dirección del Distrito Capital, las siguientes: 1. Asegurar que las políticas, objetivos, estrategias, planes, programas, normas y procedimientos adoptados por la entidad se cumplan, para garantizar el cumplimiento de la misión del SENA. 14. Garantizar que en los Centros de Formación a su cargo, la selección y contratación de personal se adelante de acuerdo con los criterios académicos y técnicos establecidos por la institución. 15. Controlar el cumplimiento de la jornada de los instructores de cuarenta y dos y media (42.5) horas semanales, dedicadas en su totalidad a la ejecución de las funciones propias de su cargo y que la entidad les programe, y el cumplimiento de la dedicación por parte de cada instructor de treinta y dos (32) horas semanales en actividades directas de Formación Profesional Integral.

Por su parte y de conformidad con el Art. 25 del Decreto 249 de 2004 "... por el cual se modifica la estructura del Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA...", se establece que 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 sectores económicos.

Así mismo, los Centros de Formación y en particular, El Centro de Electricidad Electrónica y Telecomunicaciones - SENA- Regional Distrito Capital, tiene necesidades del orden administrativo, de formación y de gestión en la Entidad; las cuales exigen ser satisfechas a fin de generar el cumplimiento eficaz y oportuno de las tareas administrativas y de formación impuestas por el Art. 209 de la Constitución Política de Colombia de 1991; y estructural y funcionalmente por la Dirección General de la Entidad. Este es el objetivo a satisfacer con la presente contratación.

Aca incluir información en donde se evidencie el total de la meta del rubro analizado objeto de la contratación, indicado el total instructores que se necesitan para la meta, el potencial de planta que se tienen la diferencia daría los instructores a contratar.

De acuerdo con lo anterior y una vez realizado lo determinado en el Decreto 371 del 8 de abril de 2021 en su artículo 3 "Las entidades que hacen parte del Presupuesto General de la Nación deben realizar una revisión previa y rigurosa de las razones que justifiquen la contratación de personal para la prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión" y la Circular SENA No. 120 del 7 de julio de 2020, firmada por el Director General en la cual se menciona que la contratación de prestación de servicios debe realizarse únicamente con relación al personal indispensable para suplir actividades donde la planta de personal es insuficiente, por lo tanto, resulta necesaria la contratación puesto que surge en razón a que el Centro no cuenta en su planta con el personal suficiente, para atender las áreas de electricidad, electrónica, biomédica, refrigeración, telecomunicaciones, teleinformática y gestión de proyectos para los sectores industrial y de servicios atendidos por el Centro, por lo que se requiere contratar Sesenta y Cuatro (64) instructores en las áreas técnicas, las áreas competencias básicas trasnversales por un termino de cuatro (4) meses y veintinueve (29) días y la formación virtual por un termino cinco (5) meses y dieciseis (16) días.

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 Electricidad Electrónica y Telecomunicaciones, 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”.

Con el fin de proceder a completar las columnas: Código UNSPSC, Duración del contrato (intervalo: días, meses, años), Modalidad de selección, Fuente de los recursos, ¿Se requieren vigencias futuras?, Estado de solicitud de vigencias futuras: ven la "Hoja de soporte" para saber cuáles son los códigos que aplican a cada columna.																
Código UNSPSC (cada código separado por :)	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección (mes/año)	Fecha estimada de presentación de ofertas (mes/año)	Duración del contrato (intervalo: días, meses, años)	Duración del contrato (intervalo: días, meses, años)	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado en la vigencia actual	¿Se requieren vigencias futuras?	Estado de solicitud de vigencias futuras (referencia)	Unidad de contratación (referencia)	Ubicación	Nombre del responsable	Teléfono del responsable	Correo electrónico del responsable
80111801	11_9210_244 Prestar servicios personales de carácter temporal, para la ejecución de acciones de formación integral en titulada y/o complementaria de forma presencial y/o virtual, y otras actividades que se deriven de la formación, en los diferentes programas de las áreas de electricidad, electrónica, biomédica, refrigeración, telecomunicaciones, teleinformática y gestión de proyectos para los sectores industrial y de servicios atendidos por el Centro de Electricidad y Electrónica y Telecomunicaciones del SENA.	1	1	315	0	CCE-05	0	43700000	43700000	0	0	CO-DC	Electricidad Claudia Janet Gomez L:5461600	eromeroc@sena.edu.co		
80111801	11_9210_245 Prestar servicios personales de carácter temporal, para la ejecución de acciones de formación integral en titulada y/o complementaria de forma presencial y/o virtual, y otras actividades que se deriven de la formación, en los diferentes programas de las áreas de electricidad, electrónica, biomédica, refrigeración, telecomunicaciones, teleinformática y gestión de proyectos para los sectores industrial y de servicios atendidos por el Centro de Electricidad y Electrónica y Telecomunicaciones del SENA.	1	1	315	0	CCE-05	0	43700000	43700000	0	0	CO-DC	Electricidad Claudia Janet Gomez L:5461600	eromeroc@sena.edu.co		
80111801	11_9210_246 Prestar servicios personales de carácter temporal, para la ejecución de acciones de formación integral en titulada y/o complementaria de forma presencial y/o virtual, y otras actividades que se deriven de la formación, en los diferentes programas de las áreas de electricidad, electrónica, biomédica, refrigeración, telecomunicaciones, teleinformática y gestión de proyectos para los sectores industrial y de servicios atendidos por el Centro de Electricidad y Electrónica y Telecomunicaciones del SENA.	1	1	315	0	CCE-05	0	43700000	43700000	0	0	CO-DC	Electricidad Claudia Janet Gomez L:5461600	eromeroc@sena.edu.co		
80111801	11_9210_247 Prestar servicios personales de carácter temporal, para la ejecución de acciones de formación integral en titulada y/o complementaria de forma presencial y/o virtual, y otras actividades que se deriven de la formación, en los diferentes programas de las áreas de electricidad, electrónica, biomédica, refrigeración, telecomunicaciones, teleinformática y gestión de proyectos para los sectores industrial y de servicios atendidos por el Centro de Electricidad y Electrónica y Telecomunicaciones del SENA.	1	1	315	0	CCE-05	0	43700000	43700000	0	0	CO-DC	Electricidad Claudia Janet Gomez L:5461600	eromeroc@sena.edu.co		
80111801	11_9210_248 Prestar servicios personales de carácter temporal, para la ejecución de acciones de formación integral en titulada y/o complementaria de forma presencial y/o virtual, y otras actividades que se deriven de la formación, en los diferentes programas de las áreas de electricidad, electrónica, biomédica, refrigeración, telecomunicaciones, teleinformática y gestión de proyectos para los sectores industrial y de servicios atendidos por el Centro de Electricidad y Electrónica y Telecomunicaciones del SENA.	1	1	315	0	CCE-05	0	43700000	43700000	0	0	CO-DC	Electricidad Claudia Janet Gomez L:5461600	eromeroc@sena.edu.co		
80111801	11_9210_249 Prestar servicios personales de carácter temporal, para la ejecución de acciones de formación integral en titulada y/o complementaria de forma presencial y/o virtual, y otras actividades que se deriven de la formación, en los diferentes programas de las áreas de electricidad, electrónica, biomédica, refrigeración, telecomunicaciones, teleinformática y gestión de proyectos para los sectores industrial y de servicios atendidos por el Centro de Electricidad y Electrónica y Telecomunicaciones del SENA.	1	1	315	0	CCE-05	0	43700000	43700000	0	0	CO-DC	Electricidad Claudia Janet Gomez L:5461600	eromeroc@sena.edu.co		
80111801	11_9210_250 Prestar servicios personales de carácter temporal, para la ejecución de acciones de formación integral en titulada y/o complementaria de forma presencial y/o virtual, y otras actividades que se deriven de la formación, en los diferentes programas de las áreas de electricidad, electrónica, biomédica, refrigeración, telecomunicaciones, teleinformática y gestión de proyectos para los sectores industrial y de servicios atendidos por el Centro de Electricidad y Electrónica y Telecomunicaciones del SENA.	1	1	315	0	CCE-05	0	43700000	43700000	0	0	CO-DC	Electricidad Claudia Janet Gomez L:5461600	eromeroc@sena.edu.co		
80111801	11_9210_251 Prestar servicios personales de carácter temporal, para la ejecución de acciones de formación integral en titulada y/o complementaria de forma presencial y/o virtual, y otras actividades que se deriven de la formación, en los diferentes programas de las áreas de electricidad, electrónica, biomédica, refrigeración, telecomunicaciones, teleinformática y gestión de proyectos para los sectores industrial y de servicios atendidos por el Centro de Electricidad y Electrónica y Telecomunicaciones del SENA.	1	1	315	0	CCE-05	0	43700000	43700000	0	0	CO-DC	Electricidad Claudia Janet Gomez L:5461600	eromeroc@sena.edu.co		
80111801	11_9210_252 Prestar servicios personales de carácter temporal, para la ejecución de acciones de formación integral en titulada y/o complementaria de forma presencial y/o virtual, y otras actividades que se deriven de la formación, en los diferentes programas de las áreas de electricidad, electrónica, biomédica, refrigeración, telecomunicaciones, teleinformática y gestión de proyectos para los sectores industrial y de servicios atendidos por el Centro de Electricidad y Electrónica y Telecomunicaciones del SENA.	1	1	315	0	CCE-05	0	43700000	43700000	0	0	CO-DC	Electricidad Claudia Janet Gomez L:5461600	eromeroc@sena.edu.co		
80111801	11_9210_253 Prestar servicios personales de carácter temporal, para la ejecución de acciones de formación integral en titulada y/o complementaria de forma presencial y/o virtual, y otras actividades que se deriven de la formación, en los diferentes programas de las áreas de electricidad, electrónica, biomédica, refrigeración, telecomunicaciones, teleinformática y gestión de proyectos para los sectores industrial y de servicios atendidos por el Centro de Electricidad y Electrónica y Telecomunicaciones del SENA.	1	1	315	0	CCE-05	0	43700000	43700000	0	0	CO-DC	Electricidad Claudia Janet Gomez L:5461600	eromeroc@sena.edu.co		
80111801	11_9210_254 Prestar servicios personales de carácter temporal, para la ejecución de acciones de formación integral en titulada y/o complementaria de forma presencial y/o virtual, y otras actividades que se deriven de la formación, en los diferentes programas de las áreas de electricidad, electrónica, biomédica, refrigeración, telecomunicaciones, teleinformática y gestión de proyectos para los sectores industrial y de servicios atendidos por el Centro de Electricidad y Electrónica y Telecomunicaciones del SENA.	1	1	315	0	CCE-05	0	43700000	43700000	0	0	CO-DC	Electricidad Claudia Janet Gomez L:5461600	eromeroc@sena.edu.co		
80111801	11_9210_255 Prestar servicios personales de carácter temporal, para la ejecución de acciones de formación integral en titulada y/o complementaria de forma presencial y/o virtual, y otras actividades que se deriven de la formación, en los diferentes programas de las áreas de electricidad, electrónica, biomédica, refrigeración, telecomunicaciones, teleinformática y gestión de proyectos para los sectores industrial y de servicios atendidos por el Centro de Electricidad y Electrónica y Telecomunicaciones del SENA.	1	1	315	0	CCE-05	0	43700000	43700000	0	0	CO-DC	Electricidad Claudia Janet Gomez L:5461600	eromeroc@sena.edu.co		



2. Obligaciones Específicas:

1. Atender la formación de aprendices en el área específica del respectivo programa de formación, en las fases o módulos establecidos y programados. 2. Orientar y apoyar a los aprendices en el desarrollo de proyectos formativos y/o productivos en las respectivas etapas de formación. 3. Garantizar la actualización de los contenidos y tecnologías, de las fases o módulos en los cuales se desarrolla la formación de los aprendices. 4. Así mismo, de acuerdo con el área de desempeño para la cual fue seleccionado deberá orientar la formación, para desarrollar en los aprendices las competencias específicas establecidas en cada programa de formación. 5. Desarrollar el programa de formación en el cual he sido designado (Preparar, orientar, desarrollar, apoyar y evaluar los procesos de aprendizaje), a través de la formación por competencias laborales, como estrategia metodológica institucional, asumiendo el rol como instructor del proceso de aprendizaje, en el marco del aprendizaje autónomo, haciendo uso de la infraestructura disponible en la entidad y las condiciones tecnológicas del SENA, en particular para el programa de formación. 6. Reportar en el sistema Sofía Plus en un plazo máximo de dos (2) días, todas las actividades que de acuerdo con los procesos que son de su responsabilidad, garantizando la calidad de la formación y su coherencia en el proceso formativo, tales como: - Registro de los juicios evaluativos – Creación de las rutas de aprendizaje – Registro de los juicios evaluativos del reconocimiento de aprendizajes previos, entre otros. 7. Rendir los informes (planillas, reportes y demás formatos) requeridos sobre las acciones encomendadas y los productos resultantes de procesos de aprendizaje realizados por aprendices a quienes imparte Formación Profesional, dentro de los plazos estipulados por la Coordinación Académica del Centro para tal efecto. 8. Cumplir y hacer cumplir los protocolos, normas, reglamentos e instrucciones de uso de los ambientes de formación y reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Así como el aseo y el cuidado de los equipos y elementos que hacen parte de los mismos. 9. Participar activamente en el logro de los indicadores de Alta Calidad establecidos para el Centro de Formación. 10. Asistir a todas las reuniones convocadas por el Centro, la Dirección Regional y/o la Dirección General del SENA. 11. Presentar y entregar a la Supervisión de contratos los informes mensuales de ejecución sobre las actividades realizadas, novedades o inconvenientes que se presenten durante la ejecución del contrato; con los soportes correspondientes. 12. Atender oportunamente todos los demás requerimientos solicitados. 13. El contratista deberá cumplir con los protocolos de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus Covid-19, de acuerdo con los lineamientos de la Resolución 666 de 2020, o la que haga sus veces, así como las directrices emitidas por el Sena, para tal fin.

Obligaciones adicionales para los instructores virtuales: 14. Los Instructores de Formación virtual y a distancia deberán cumplir con el Manual de desempeño del Instructor en ambientes virtuales de aprendizaje. 15. Para la formación virtual en todos los niveles, deberá incluirse como una de las obligaciones contractuales, el cumplimiento de lo siguiente, establecido en la Guía Orientación Formación ambientes virtuales de aprendizaje - GFPI-G-014: "Cumplir la ejecución de la formación que se asigne para el acompañamiento de aprendices en Ambientes Virtuales de Aprendizaje SENA, según lo descrito en el instructivo para orientar el desempeño... del instructor



1323

en Ambientes Virtuales de Aprendizaje SENA, entregado por el a Dirección de Formación Profesional”.

Obligacion adicional para trabajo seguro en alturas: 14. Responsabilidades del entrenador de conformidad con el articulo 39 de la resolución 1178 del 28 de marzo de 2017,del ministerio de trabajo y la Resolución 4272 de 2021 articulo 46.

3. Identificación del Contrato a Celebrar:

El contrato a suscribir es de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, a que se refiere 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 a continuacion, 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.

ESPECIALIDAD	PROGRAMADE FORMACION	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
ELECTRICIDAD	INSTALACION DE SISTEMAS ELECTRICOS RESIDENCIALES Y COMERCIALES Codigo 832202 V.2	COD. COMP. 220601043 LOS REQUISITOS ACADÉMICOS MÍNIMOS QUE DEBE CUMPLIR EL EQUIPO DE INSTRUCTORES TÉCNICOS DEBEN SER: NIVEL DE ESTUDIO: LICENCIATURA EN ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA, INGENIERIA ELECTROMECHANICA, INGENIERIA EN DISTRIBUCION Y REDES ELECTRICAS, INGENIERIA ELECTRICA, LICENCIATURA EN ELECTROTECNIA, LICENCIATURA EN ELECTRONICA, LICENCIATURA EN ELECTROMECHANICA, INGENIERIA ELECTRONICA. ALTERNATIVA DE ESTUDIO: TECNOLOGIA ELECTRICA, TECNOLOGIA EN ELECTROMECHANICA, TECNOLOGIA ELECTROMECHANICA, TECNOLOGIA EN GESTION	COD. COMP. 220601043 EXPERIENCIA LABORAL: VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: DOCE (12) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON USO FINAL DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA.



		EFICIENTE DE LA ENERGIA ELECTRICA, TECNOLOGIA EN DISTRIBUCION DE LA ENERGIA ELECTRICA, TECNOLOGIA EN ELECTRICIDAD INDUSTRIAL Y DE POTENCIA COD.COMP. 220601038 TÍTULO DE TÉCNICO, TECNÓLOGO O PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL O PROFESIONAL EESPECIALIZADO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. LICENCIA EN SALUD OCUPACIONAL VIGENTE. COD.COMP. 230101507 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. COD.COMP. 240202501 PROFESIONAL CON TÍTULO EN LICENCIATURA EN IDIOMAS O PROFESIONAL EN CUALQUIER ÁREA DE CONOCIMIENTO. NIVEL MÍNIMO B2 DE SUFICIENCIA EN INGLÉS, ACREDITADO MEDIANTE UNA DE LAS SIGUIENTES PRUEBAS INTERNACIONALES: FCE (FIRST CERTIFICATE IN ENGLISH) BEC (VANTAGE O HIGHER) CELS (VANTAGE O HIGHER) IELTS (MÍNIMO 5,5) ISE II (INTEGRATED SKILLS IN ENGLISH) TOEFL PBT (MÍNIMO 567) TOEFL CBT (MÍNIMO 227) TOEFL IBT (MÍNIMO 87) BULATS (B2 EN TODAS LAS HABILIDADES) CAE (CERTIFICATE IN ADVANCED ENGLISH) CPE (CERTIFICATE OF PROFICIENCY IN ENGLISH) APTIS (B2 EN TODAS LAS HABILIDADES)	COD.COMP. 220601038 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. COD.COMP. 230101507 MÍNIMO 12 MESES DE EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA OBJETO DEL DESEMPEÑO. EXPERIENCIA DOCENTE MÍNIMO DE 12 MESES COD.COMP. 240202501 MÍNIMO 12 MESES EN LA ORIENTACIÓN DE PROCESOS DE CAPACITACIÓN O FORMACIÓN EN LA LENGUA EXTRANJERA EN MODALIDAD PRESENCIAL
--	--	---	---



ESPECIALIDAD	PROGRAMA DE FORMACION	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
ELECTRONICA	MANTENIMIENTO EQUIPO BIOMEDICO Codigo 224206 V.100	COD. COMP. 290201067 El programa requiere de un equipo de instructores Técnicos, conformado por: Tecnólogo en mantenimiento eléctrico, electrónico o afines	COD. COMP. 290201067 Mínimo 24 meses de vinculación laboral con el área de su profesión, y mínimo 12 en actividades relacionadas con el mantenimiento de equipo biomédico.
		COD. COMP. 240201500 Para el desarrollo integral de esta competencia se requiere la participación de diferentes profesionales asociados a perfiles académicos relacionados con los resultados de aprendizajes específicos, así: Opción 1: Certificación en formación basada en competencias laborales y/o en aprendizaje por proyectos o relacionadas. Opción 2: Profesional que tenga competencias humanísticas y formación en Ciencias Humanas. · Profesional educación física, recreación y deportes. · Profesional ciencias de la salud ocupacional.	COD. COMP. 240201500 Tener experiencia mínima en procesos de formación o actividades laborales de 2 años en el área de desarrollo humano con el enfoque basado en competencias laborales.
ELECTRONICA	DESARROLLO DE SISTEMAS ELECTRONICOS INDUSTRIALES 224201 V.1	COD. COMP. 291901008 ALTERNATIVA 1: TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERÍA ELECTRÓNICA, TELECOMUNICACIONES Y AFINES; O INGENIERÍA ELÉCTRICA Y AFINES; O EDUCACIÓN; (VER ANEXO NBC) TARJETA PROFESIONAL EN LOS CASOS EXIGIDOS POR LA LEY.	COD. COMP. 291901008 ALTERNATIVA 1: VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: DOCE (12) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE ELECTRÓNICA Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA.
		COD. COMP. 240201524 FORMACIÓN EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN, PERIODISMO, LINGÜÍSTICA, FILOGÍA, LENGUAS CLÁSICAS	COD. COMP. 240201524 DOS (2) AÑO DE EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA



		O MODERNAS, ESPAÑOL Y LITERATURA. COD. COMP. 240202501 PROFESIONAL CON TÍTULO EN LICENCIATURA EN IDIOMAS O PROFESIONAL EN CUALQUIER ÁREA DE CONOCIMIENTO. NIVEL MÍNIMO B2 DE SUFICIENCIA EN INGLÉS, ACREDITADO MEDIANTE UNA DE LAS SIGUIENTES PRUEBAS INTERNACIONALES: FCE (FIRST CERTIFICATE IN ENGLISH) BEC (VANTAGE O HIGHER) CELS (VANTAGE O HIGHER) IELTS (MÍNIMO 5,5) ISE II (INTEGRATED SKILLS IN ENGLISH) TOEFL PBT (MÍNIMO 567) TOEFL CBT (MÍNIMO 227) TOEFL IBT (MÍNIMO 87) BULATS (B2 EN TODAS LAS HABILIDADES) CAE (CERTIFICATE IN ADVANCED ENGLISH) CPE (CERTIFICATE OF PROFICIENCY IN ENGLISH) APTIS (B2 EN TODAS LAS HABILIDADES).	SEIS (6) MESES DE EXPERIENCIA DOCENTE COD. COMP. 240202501 MÍNIMO 12 MESES EN LA ORIENTACIÓN DE PROCESOS DE CAPACITACIÓN O FORMACIÓN EN LA LENGUA EXTRANJERA EN MODALIDAD PRESENCIAL.
--	--	--	---

ESPECIALIDAD	PROGRAMA DE FORMACION	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
TELECOMUNICACIONES	TECNÓLOGO EN GESTION DE REDES DE DATOS (228183 V2)	COD. COMP. 220501106 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 ACTIVOS DE 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	COD. COMP. 220501106 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.



		XEN MICROSOFT MCP COD. COMP. 240201526 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 COD. COMP. 220601501 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 EL TRABAJO. PROFESIONAL CON ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	COD. COMP. 240201526 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. COD. COMP. 220601501 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.
TELECOMUNICACIONES	IMPLEMENTACION Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE INTERNET DE LAS COSAS (224501 V1)	COD. COMP. 280102132 ALTERNATIVA 1 TÍTULO DE TECNÓLOGO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA, TELECOMUNICACIONES Y AFINES; ALTERNATIVA 2 TÍTULO DE PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERÍA ELECTRÓNICA, TELECOMUNICACIONES Y AFINES;	COD. COMP. 280102132 ALTERNATIVA 1 TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE LA CONVERGENCIA DE REDES Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA. ALTERNATIVA 2 VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: DOCE (12) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO LA CONVERGENCIA DE REDES Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA.
		COD. COMP. 280102097	COD. COMP. 280102097



TELECOMUNICACIONES	IMPLEMENTACION DE REDES Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES (821203 V1)	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
TELECOMUNICACIONES	TECNICO EN SISTEMAS (233101 V1)	COD. COMP. 260102011 EL PROGRAMA REQUIERE DE UN INSTRUCTOR CON TÍTULO DE TECNÓLOGO O PROFESIONAL EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA O PROFESIONES RELACIONADAS CON LA ESPECIALIDAD OBJETO DE FORMACIÓN.	COD. COMP. 260102011 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.
TELECOMUNICACIONES	INSTALACION DE REDES INTERNAS DE TELECOMUNICACIONES (832424 V1)	COD. COMP. 280101010 TÍTULO DE ESTUDIOS TECNOLÓGICOS EN TELECOMUNICACIONES Y/O ELECTRÓNICA Y/O INGENIERO EN TELECOMUNICACIONES Y/O ELECTRÓNICA O LICENCIADO DE ELECTRÓNICA. COD. COMP. 240201500 Para el desarrollo integral de esta competencia se requiere la participación de diferentes profesionales asociados a perfiles académicos relacionados con los resultados de aprendizajes específicos, así: Opción 1: Certificación en formación basada en competencias laborales y/o en aprendizaje por proyectos o relacionadas. Opción 2: Profesional que tenga competencias humanísticas y formación en Ciencias Humanas. · Profesional educación física, recreación y deportes. · Profesional ciencias de la salud ocupacional.	COD. COMP. 280101010 MÍNIMO 6 MESES DE VINCULACIÓN LABORAL CON EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES EN REDES DE DISTRIBUCIÓN DE SERVICIOS. MÍNIMO 12 MESES EN ORIENTACIÓN DE PROCESOS DE FORMACIÓN BASADOS EN COMPETENCIAS COD. COMP. 240201500 Tener experiencia mínima en procesos de formación o actividades laborales de 2 años en el área de desarrollo humano con el enfoque basado en competencias laborales.
TELECOMUNICACIONES	TECNICO, MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTO COD. 233105 V1	COD. COMP. 260102011 EL PROGRAMA REQUIERE DE UN INSTRUCTOR CON TÍTULO DE TECNÓLOGO O PROFESIONAL EN SISTEMAS,	COD. COMP. 260102011 DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA: DOCE (12) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL



		ELECTRÓNICA O PROFESIONES RELACIONADAS CON LA ESPECIALIDAD OBJETO DE FORMACIÓN.	EJERCICIO DE LA PROFESIÓN U OFICIO OBJETO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y SEIS (6) MESES EN LABORES DE DOCENCIA.
TELECOMUNICACIONES	INSTALACION DE REDES HIBRIDAS DE FIBRA OPTICA Y COAXIAL (832415 V3)	COD. COMP. 280102116 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. COD. COMP. 220501046 TECNÓLOGO O PROFESIONAL EN ÁREAS AFINES CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACION	COD. COMP. 280102116 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 COD. COMP. 220501046 MÍNIMO, DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA LABORAL, DE LOS CUALES DOCE (12) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN U OFICIO OBJETO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y SEIS (6) MESES EN LABORES DE DOCENCIA EN EL ÁREA.

ESPECIALIDAD	PROGRAMA DE FORMACION	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
TELEINFORMATICA	PRODUCCION DE MULTIMEDIA COD. 228101 V.102	COD. COMP. 220501029 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 COD. COMP. 240201500 PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE ESTA COMPETENCIA SE REQUIERE LA PARTICIPACIÓN DE DIFERENTES PROFESIONALES ASOCIADOS A PERFILES ACADÉMICOS RELACIONADOS CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJES ESPECÍFICOS, ASÍ:	COD. COMP. 220501029 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. COD. COMP. 240201500 TENER EXPERIENCIA MÍNIMA EN PROCESOS DE FORMACIÓN O ACTIVIDADES LABORALES DE 2 AÑOS EN EL ÁREA DE DESARROLLO HUMANO



		OPCIÓN 1: CERTIFICACIÓN EN FORMACIÓN BASADA EN COMPETENCIAS LABORALES Y/O EN APRENDIZAJE POR PROYECTOS O RELACIONADAS. OPCIÓN 2: PROFESIONAL QUE TENGA COMPETENCIAS HUMANÍSTICAS Y FORMACIÓN EN CIENCIAS HUMANAS. · PROFESIONAL EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES. · PROFESIONAL CIENCIAS DE LA SALUD OCUPACIONAL.	CON EL ENFOQUE BASADO EN COMPETENCIAS LABORALES.
TELEINFORMATICA	TECNOLOGO EN ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE COD. 228118 V.1	COD. COMP. 220501095 TECNÓLOGO O PROFESIONAL EN SISTEMAS Y AFINES. * CONOCIMIENTOS EN DISEÑO DE SOFTWARE, BASES DE DATOS, ARQUITECTURA DE SOFTWARE, PATRONES DE DISEÑO. * CONOCIMIENTOS EN DISEÑO DE INTERFACES DE USUARIO, DISEÑO GRÁFICO COD. COMP. 220601501 * 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 EL TRABAJO. * PROFESIONAL CON ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. COD. COMP. 240202501 PROFESIONAL CON TÍTULO EN LICENCIATURA EN IDIOMAS O PROFESIONAL EN CUALQUIER ÁREA DE CONOCIMIENTO. NIVEL MÍNIMO B2 DE SUFICIENCIA EN INGLÉS, ACREDITADO MEDIANTE UNA DE LAS SIGUIENTES PRUEBAS INTERNACIONALES: * FCE (FIRST CERTIFICATE IN ENGLISH) - BEC (VANTAGE O HIGHER) CELS (VANTAGE O HIGHER) IELTS (MÍNIMO	COD. COMP. 220501095 VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA, DE LOS CUALES DIECIOCHO (18) MESES RELACIONADOS CON EL ÁREA DE DISEÑO DE SOFTWARE Y SEIS (6) MESES EN LABORES DE DOCENCIA EN EL ÁREA. CERTIFICACIÓN * PREFERIBLEMENTE CON CERTIFICACIÓN EN ARQUITECTURA DE SOFTWARE Y EN ORIENTACIÓN DE PROCESOS FORMATIVOS PRESENCIALES Y/O VIRTUALES. COD. COMP. 220601501 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. COD. COMP. 240202501 * MÍNIMO 12 MESES EN LA ORIENTACIÓN DE PROCESOS DE CAPACITACIÓN O FORMACIÓN EN LA LENGUA EXTRANJERA EN MODALIDAD PRESENCIAL. * DEMOSTRAR ALTAS COMPETENCIAS ADMINISTRATIVAS Y TÉCNICAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN ACADÉMICA Y LMS.



		5,5). * ISE II (INTEGRATED SKILLS IN ENGLISH) TOEFL PBT (MÍNIMO 567 TOEFL CBT (MÍNIMO 227). * TOEFL IBT (MÍNIMO 87). * BULATS (B2 EN TODAS LAS HABILIDADES) CAE (CERTIFICATE IN ADVANCED ENGLISH) CPE (CERTIFICATE OF PROFICIENCY IN ENGLISH) APTIS (B2 EN TODAS LAS HABILIDADES.	* DOMINIO DEMOSTRADO EN OFIMÁTICA E INTERNET Y/O CIUDADANÍA DIGITAL. * COMPETENCIAS METODOLÓGICAS PARA LA ORIENTACIÓN DE PROGRAMAS DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO Y EL DESARROLLO HUMANO. * HABILIDADES EN COMUNICACIÓN ESCRITA, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS, PENSAMIENTO CRÍTICO, ENTENDIMIENTO INTERPERSONAL, TRABAJO EN EQUIPO Y COMPRENSIÓN LECTORA. * CREATIVO Y PROACTIVO. * PREFERIBLEMENTE: ESTAR CERTIFICADO EN EL CURSO DE INSTRUCTOR VIRTUAL VIGENTE, ESTABLECIDO POR LA DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA Y/O CERTIFICADO RELACIONADO CON TUTORÍA VIRTUAL EXPEDIDO EN LOS TRES ÚLTIMOS AÑOS. * PREFERIBLEMENTE: CONOCIMIENTO DE LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN DEL SENA.
--	--	--	--

ESPECIALIDAD	PROGRAMA DE FORMACION	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
COMPLEMENTARIA PRESENCIAL	AVANZADO TRABAJO SEGURO EN ALTURAS COD.22620414 V.2	COD. COMP. 230101093 TÍTULO DE TÉCNICO, TECNÓLOGO O PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL O PROFESIONAL ESPECIALISTA EN SALUD OCUPACIONAL O ALGUNA DE SUS ÁREAS. CERTIFICADO DE ENTRENADOR PARA TRABAJO SEGURO EN ALTURAS CERTIFICADO DE PRIMEROS AUXILIOS, SOPORTE ASISTENCIAL BÁSICO, ATENCIÓN PREHOSPITALARIA Y/O PRIMER RESPONDIENTE. CERTIFICADO DE RESCATE VERTICAL. CERTIFICADO DE PERSONA AUTORIZADO O COMPETENTE PARA ARMADO DE ANDAMIOS INSPECTOR DE EQUIPOS DE TRABAJO SEGURO EN ALTURA. Competencias mínimas:CONTROLAR LOS RIESGOS DE TRABAJO EN ALTURA, DE ACUERDO A LA TAREA A REALIZAR Y ACTIVIDAD ECONÓMICA.	COD. COMP. 230101093 EXPERIENCIA CERTIFICADA MÍNIMA DE SEIS (6) MESES EN EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE HIGIENE, SEGURIDAD, MEDICINA, DISEÑO Y EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL DENOMINADO ACTUALMENTE SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST) EMPRESARIAL (PSOE), CON APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN CONTRA CAÍDAS. EXPERIENCIA CERTIFICADA MÍNIMA DE UN AÑO RELACIONADA CON TRABAJO SEGURO EN ALTURA EXPERIENCIA EN PROCESOS DE FORMACIÓN Y/O CAPACITACIÓN MÍNIMO DE 12 MESES CONTINUOS O DE 24 MESES DISCONTINUOS CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A DOS AÑOS.



ESPECIALIDAD	PROGRAMA DE FORMACIÓN	EDUCACIÓN	EXPERIENCIA RELACIONADA
FORMACIÓN VIRTUAL FAMILIA PROGRAMACION	VARIABLES Y ESTRUCTURAS DE CONTROL EN LA PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS: JAVA COD. 21450171 V.1	COD. COMP. 220501007 INGENIERO DE SISTEMAS, TECNÓLOGO EN SISTEMAS O ÁREAS AFINES.	COD. COMP. 220501007 1 AÑOS EN EL ÁREA TÉCNICA. 6 MESES EN EL ÁREA VIRTUAL. 6 MESES EN EL ÁREA PEDAGÓGICA.
FORMACIÓN VIRTUAL FAMILIA PROGRAMACION	CONCEPTUALIZACION DEL LENGUAJE DE PROGRAMACION C++ COD. 21710087 V. 1	COD. COMP.220501007 TECNÓLOGO O INGENIERO DE SISTEMAS O TELECOMUNICACIONES	COD. COMP.210601012 TECNÓLOGO O INGENIERO DE SISTEMAS O TELECOMUNICACIONES 1 AÑOS EN EL ÁREA TÉCNICA. 6 MESES EN EL ÁREA VIRTUAL. -MÍNIMO 6 MESES COMO TUTOR VIRTUAL -CURSO DE 40 HORAS DE FORMACIÓN COMPLEMENTARIA EN LMS.
FORMACIÓN VIRTUAL FAMILIA ELECTRCIDAD Y ELECTRONICA	APLICACION DEL ETIQUETADO DE EFICIENCIA ENERGETICA DE ACUERDO AL REGLAMENTO TECNICO RETIQ COD. 62330158 V.2	COD. COMP. 220201072 INGENIEROS Y/O TECNÓLOGOS ELÉCTRICOS, ELECTRÓNICOS, MECÁNICOS, ELECTROMECÁNICOS, INDUSTRIALES, CON CONOCIMIENTOS EN EFICIENCIA ENERGÉTICA.	COD. COMP. 220201072 EN FORMACIÓN PEDAGÓGICA BÁSICA Y EXPERIENCIA EN SOPORTE TÉCNICO DE ÁREAS ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, MECÁNICA, ELECTROMECÁNICA
FORMACIÓN VIRTUAL FAMILIA ELECTRCIDAD Y ELECTRONICA	APLICACION EN FUNDAMENTOS PARA TECNOLOGIA DE MOTORES ELECTRICOS DE CORRIENTE ALTERNA, SINCRONICOS DE IMANES COD. 22410005 V.1	COD. COMP. 280101160 ALTERNATIVA 1 TÍTULO DE TECNÓLOGO EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERÍA ELÉCTRICA O ELECTROMECÁNICO Y AFINES COMO INGENIERÍA MECÁNICA O ELECTRÓNICA; LICENCIADOS EN ELECTRICIDAD Y AFINES (EDUCACIÓN). TARJETA PROFESIONAL EN LOS CASOS EXIGIDOS POR LA LEY. ALTERNATIVA 2 TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERO ELÉCTRICO O ELECTRÓNICO, LICENCIADOS EN ELECTRICIDAD Y AFINES.	COD. COMP. 280101160 ALTERNATIVA 1 EXPERIENCIA MÍNIMA PEDAGÓGICA DOCE (12) MESES EN DOCENCIA. EXPERIENCIA MÍNIMA TÉCNICA DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL ALTERNATIVA 2 EXPERIENCIA MÍNIMA PEDAGÓGICA DOCE (12) MESES EN DOCENCIA. EXPERIENCIA MÍNIMA TÉCNICA DIECIOCHO (12) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE

Alternativa 1	Título profesional universitario en cualquier núcleo básico de conocimiento. Nivel de lengua certificado* de mínimo B2 de acuerdo con el MCER en cada una de las 4 habilidades de dominio de lengua (Comprensión oral, Comprensión escrita, Producción oral, Producción escrita). Veinticuatro (24) meses de experiencia en la instrucción/docencia de la lengua extranjera a impartir.
Alternativa 2	Título tecnológico en cualquier núcleo básico de conocimiento. Nivel de lengua certificado* de mínimo B2 de acuerdo con el MCER en cada una de las 4 habilidades de dominio de lengua (Comprensión oral, Comprensión escrita, Producción oral, Producción escrita). Treinta (30) meses de experiencia en la instrucción/docencia de la lengua extranjera a impartir.

5.Domicilio Contractual:

6. Fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección:

7. Justificación Valor del contrato:

16



Tiempo Completo: CUATRO (4) MESES Y VEINTINUEVE (29) DIAS

El valor total del presente contrato asciende a la suma de DIECIOCHO MILLONES OCHOCIENTOS VEINTICUATRO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$ 18.824.362). Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: **a)** Un (1) pago por el mes de Julio de 2022, por valor de UN MILLON SEISCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$ 1.642.394). **b)** Cuatro (4) pagos iguales por los meses de Agosto a Noviembre de 2022, por valor de TRES MILLONES SETECIENTOS NOVENTA MIL CIENTO CUARENTA PESOS M/CTE (\$3.790.140) cada uno. **c)** Un (1) ultimo pago por el mes de Diciembre de 2022, por valor de DOS MILLONES VEINTIUN MIL CUATROCIENTOS OCHO PESOS M/CTE (\$ 2.021.408).

Medio Tiempo: CUATRO (4) MESES Y VEINTINUEVE (29) DIAS

El valor total del presente contrato asciende a la suma NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS DOCE MIL CIENTO OCHENTA Y UN PESOS M/CTE (\$ 9.412.181). Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: **a)** Un (1) pago por el mes de Julio de 2022, por valor de OCHOCIENTOS VEINTIUN MIL CIENTO NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$ 821.197). **b)** Cuatro (4) pagos iguales por los meses de Agosto a Noviembre de 2022, por valor de UN MILLON OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SETENTA PESOS M/CTE (\$ \$ 1.895.070) cada uno. **c)** Un (1) ultimo pago por el mes de Diciembre de 2022, por valor de UN MILLON DIEZ MIL SETECIENTOS CUATRO PESOS M/CTE (\$ 1.010.704).

Tiempo Completo: CINCO (5) MESES Y DIECISEIS (16) DIAS

El valor total del presente contrato es máximo de VEINTIDOS MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y DOS MIL CIENTO OCHO PESOS M/CTE (\$20.972.108). Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: **a)** Cinco (5) pagos iguales por los meses de Julio a Noviembre de 2022, por valor de TRES MILLONES SETECIENTOS NOVENTA MIL CIENTO CUARENTA PESOS M/CTE (\$3.790.140) cada uno. **c)** Un (1) ultimo pago por el mes de Diciembre de 2022, por valor de DOS MILLONES VEINTIUN MIL CUATROCIENTOS OCHO PESOS M/CTE (\$ 2.021.408).

Técnicos: Electricidad, Electrónica, Telecomunicaciones y Teleinformática					
INSTRUCTORES - TECNICOS	TIEMPOS	No. De Contratos	Plazo Meses	Plazo días	VALOR MES
Electricidad	TIEMPO COMPLETO	3	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	3.790.140	\$56.473.086
Electrónica	TIEMPO COMPLETO	2	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	3.790.140	\$37.648.724
Electrónica	MEDIO TIEMPO	11	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	1.895.070	\$103.533.991
Telecomunicaciones	TIEMPO COMPLETO	8	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	3.790.140	\$150.594.896
Telecomunicaciones	MEDIO TIEMPO	2	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	1.895.070	\$18.824.362
Teleinformática	TIEMPO COMPLETO	7	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	3.790.140	\$131.770.534
Teleinformática	MEDIO TIEMPO	2	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	1.895.070	\$18.824.362



TOTAL CONTRATOS	35		TOTAL	\$517.669.955
-----------------	----	--	-------	---------------

Transversales					
Área	TIEMPOS	No. De Contratos	Plazo Meses	VALOR MES	VALOR TOTAL
BILINGÜISMO	TIEMPO COMPLETO	5	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	\$3.790.140	\$94.121.810
CULTURA FISICA	TIEMPO COMPLETO	1	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	\$3.790.140	\$18.824.362
PROMOVER	TIEMPO COMPLETO	1	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	\$3.790.140	\$18.824.362
PROTECCION AMIENTAL Y SST	TIEMPO COMPLETO	1	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	\$3.790.140	\$18.824.362
SEGUIMIENTO ETAPA PRODUCTIVA	TIEMPO COMPLETO	6	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	\$3.790.140	\$112.946.172
BILINGÜISMO	MEDIO TIEMPO	2	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	\$1.895.070	\$18.824.362
COMUNICACIÓN	MEDIO TIEMPO	1	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	\$1.895.070	\$9.412.181
FORMADORES EN CULTURA DE PAZ	MEDIO TIEMPO	1	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	\$1.895.070	\$9.412.181
PROMOVER	MEDIO TIEMPO	1	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	\$1.895.070	\$9.412.181
PROTECCION AMIENTAL Y SST	MEDIO TIEMPO	1	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	\$1.895.070	\$9.412.181
TOTAL CONTRATOS		20		TOTAL	\$320.014.154

Formación complementaria: Presencial y Virtual					
Área	TIEMPOS	No. De Contratos	Plazo Meses	VALOR MES	VALOR TOTAL
COMPLEMENTARIA PRESENCIAL	TIEMPO COMPLETO	3	Cinco Meses y Dieciséis Días	\$3.790.140	\$ 62.916.324
COMPLEMENTARIA VIRTUAL	TIEMPO COMPLETO	6	Cinco Meses y Dieciséis Días	\$3.790.140	\$ 125.832.648
TOTAL CONTRATOS		9		TOTAL	\$ 188.748.972

Se fija como valor total para la contratacion la suma MIL VEINTISEIS MILLONES



CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES MIL OCHENTA Y UN PESOS M/CTE.(\$ 1.026.433.081).

Para poder adelantar por parte del SENA los trámites administrativos de pago, el 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 la 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.

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 de:

Coordinador Académico del área de Electricidad - Andres Camilo Quintero Santos.

Coordinador Académico del área de Electronica - Luis Carlos Gonzalez Arenas.

Coordinador Académico del área de Teleinformática - Ana Yaquelin Chavarro Parra.

Coordinador Académico del área de Telecomunicaciones - German Gilberto Alarcon Rozo.

Profesional Bilinguismo – William Mauricio Coronado

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 Subdirectora de Centro designará uno 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. Recomendación al Ordenador del Gasto:

Que el Coordinador Académico del área validó y revisó la documentación presentada por el futuro contratista en el SIGEP y verificó el cumplimiento de los requisitos de capacidad, idoneidad y/o experiencia requerida para la prestación del servicio y el cubrimiento de la necesidad reportada por su área, por tanto, recomienda la contratación al ordenador (a) del gasto, sin que sea necesario haber obtenido previamente varias ofertas, así mismo verificó el cumplimiento de los toques, alternativas o exoneraciones establecidas en la tabla de honorarios vigente.

Se expide en Bogotá el 16 de junio de 2022.


CLAUDIA JANET GÓMEZ LARROTTA
SUBDIRECTORA

CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES

Proyecto: Brayan Rincón. Cargo: Supervisión Contratación. *BR*

Revisó: Mario Andres Rodriguez Lopez. Cargo: Coordinación de Formación Profesional. *MARL*



Análisis del Sector

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.6.1. 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, por tal razón a continuación se presenta como la Entidad sustenta la forma de elección del contratista y como históricamente ha realizado dicha contratación:

1. Objeto.

Prestar servicios personales de carácter temporal, para la ejecución de acciones de formación integral en titulada y/o complementaria de forma presencial y/o virtual; y otras actividades que se deriven de la formación, en los diferentes programas de las áreas de electricidad, electrónica, biomédica, refrigeración, telecomunicaciones, teleinformática y gestión de proyectos para los sectores industrial y de servicios atendidos por el Centro de Electricidad y Electrónica y Telecomunicaciones del SENA.

2. Estudio de la oferta

En el mercado colombiano existen múltiples profesionales, expertos o técnicos 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, y una vez analizado el objeto contractual, las obligaciones y lo que se pretende satisfacer, se ha determinado que la (s) persona (s) a contratar deber ser:

ESPECIALIDAD	PROGRAMADE FORMACION	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
ELECTRICIDAD	INSTALACION DE SISTEMAS ELECTRICOS RESIDENCIALES Y COMERCIALES Codigo 832202 V.2	COD. COMP. 220601043 LOS REQUISITOS ACADÉMICOS MÍNIMOS QUE DEBE CUMPLIR EL EQUIPO DE INSTRUCTORES TÉCNICOS DEBEN SER: NIVEL DE ESTUDIO: LICENCIATURA EN ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA, INGENIERIA ELECTROMECHANICA, INGENIERIA EN DISTRIBUCION Y REDES ELECTRICAS, INGENIERIA ELECTRICA, LICENCIATURA EN ELECTROTECNIA, LICENCIATURA EN ELECTRONICA, LICENCIATURA EN ELECTROMECHANICA, INGENIERIA ELECTRONICA. ALTERNATIVA DE ESTUDIO: TECNOLOGIA ELECTRICA, TECNOLOGIA EN	COD. COMP. 220601043 EXPERIENCIA LABORAL: VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: DOCE (12) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON USO FINAL DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA.



		ELECTROMECHANICA, TECNOLOGIA ELECTROMECHANICA, TECNOLOGIA EN GESTION EFICIENTE DE LA ENERGIA ELECTRICA, TECNOLOGIA EN DISTRIBUCION DE LA ENERGIA ELECTRICA, TECNOLOGIA EN ELECTRICIDAD INDUSTRIAL Y DE POTENCIA COD.COMP. 220601038 TÍTULO DE TÉCNICO, TECNÓLOGO O PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL O PROFESIONAL EESPECIALIZADO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. LICENCIA EN SALUD OCUPACIONAL VIGENTE. COD.COMP. 230101507 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. COD.COMP. 240202501 PROFESIONAL CON TÍTULO EN LICENCIATURA EN IDIOMAS O PROFESIONAL EN CUALQUIER ÁREA DE CONOCIMIENTO. NIVEL MÍNIMO B2 DE SUFICIENCIA EN INGLÉS, ACREDITADO MEDIANTE UNA DE LAS SIGUIENTES PRUEBAS INTERNACIONALES: FCE (FIRST CERTIFICATE IN ENGLISH) BEC (VANTAGE O HIGHER) CELS (VANTAGE O HIGHER) IELTS (MÍNIMO 5,5) ISE II (INTEGRATED SKILLS IN ENGLISH) TOEFL PBT (MÍNIMO 567) TOEFL CBT (MÍNIMO 227) TOEFL IBT (MÍNIMO 87) BULATS (B2 EN TODAS LAS HABILIDADES) CAE (CERTIFICATE IN ADVANCED ENGLISH) CPE (CERTIFICATE OF PROFICIENCY IN ENGLISH)	COD.COMP. 220601038 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. COD.COMP. 230101507 MÍNIMO 12 MESES DE EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA OBJETO DEL DESEMPEÑO. EXPERIENCIA DOCENTE MÍNIMO DE 12 MESES COD.COMP. 240202501 MÍNIMO 12 MESES EN LA ORIENTACIÓN DE PROCESOS DE CAPACITACIÓN O FORMACIÓN EN LA LENGUA EXTRANJERA EN MODALIDAD PRESENCIAL
--	--	--	---



		APTIS (B2 EN TODAS LAS HABILIDADES)	
--	--	-------------------------------------	--

ESPECIALIDAD	PROGRAMA DE FORMACION	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
ELECTRONICA	MANTENIMIENTO EQUIPO BIOMEDICO Codigo 224206 V.100	COD. COMP. 290201067 El programa requiere de un equipo de instructores Técnicos, conformado por: Tecnólogo en mantenimiento eléctrico, electrónico o afines COD. COMP. 240201500 Para el desarrollo integral de esta competencia se requiere la participación de diferentes profesionales asociados a perfiles académicos relacionados con los resultados de aprendizajes específicos, así: Opción 1: Certificación en formación basada en competencias laborales y/o en aprendizaje por proyectos o relacionadas. Opción 2: Profesional que tenga competencias humanísticas y formación en Ciencias Humanas. · Profesional educación física, recreación y deportes. · Profesional ciencias de la salud ocupacional.	COD. COMP. 290201067 Mínimo 24 meses de vinculación laboral con el área de su profesión, y mínimo 12 en actividades relacionadas con el mantenimiento de equipo biomédico. COD. COMP. 240201500 Tener experiencia mínima en procesos de formación o actividades laborales de 2 años en el área de desarrollo humano con el enfoque basado en competencias laborales.
ELECTRONICA		COD. COMP. 291901008 ALTERNATIVA 1: TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERÍA ELECTRÓNICA, TELECOMUNICACIONES Y AFINES; O INGENIERÍA ELÉCTRICA Y AFINES; O EDUCACIÓN; (VER ANEXO NBC) TARJETA PROFESIONAL EN LOS CASOS EXIGIDOS POR LA LEY. ALTERNATIVA 2: TÍTULO DE TECNÓLOGO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERÍA ELECTRÓNICA,	COD. COMP. 291901008 ALTERNATIVA 1: VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: DOCE (12) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE ELECTRÓNICA Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA. ALTERNATIVA 2: TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE ELECTRÓNICA Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA.



	DESARROLLO DE SISTEMAS ELECTRONICOS INDUSTRIALES 224201 V.1	COD. COMP. 240201524 FORMACIÓN EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN, PERIODISMO, LINGÜÍSTICA, FILOLOGÍA, LENGUAS CLÁSICAS O MODERNAS, ESPAÑOL Y LITERATURA. COD. COMP. 240202501 PROFESIONAL CON TÍTULO EN LICENCIATURA EN IDIOMAS O PROFESIONAL EN CUALQUIER ÁREA DE CONOCIMIENTO. NIVEL MÍNIMO B2 DE SUFICIENCIA EN INGLÉS, ACREDITADO MEDIANTE UNA DE LAS SIGUIENTES PRUEBAS INTERNACIONALES: FCE (FIRST CERTIFICATE IN ENGLISH) BEC (VANTAGE O HIGHER) CELS (VANTAGE O HIGHER) IELTS (MÍNIMO 5,5) ISE II (INTEGRATED SKILLS IN ENGLISH) TOEFL PBT (MÍNIMO 567) TOEFL CBT (MÍNIMO 227) TOEFL IBT (MÍNIMO 87) BULATS (B2 EN TODAS LAS HABILIDADES) CAE (CERTIFICATE IN ADVANCED ENGLISH) CPE (CERTIFICATE OF PROFICIENCY IN ENGLISH) APTIS (B2 EN TODAS LAS HABILIDADES).	COD. COMP. 240201524 DOS (2) AÑO DE EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA SEIS (6) MESES DE EXPERIENCIA DOCENTE COD. COMP. 240202501 MÍNIMO 12 MESES EN LA ORIENTACIÓN DE PROCESOS DE CAPACITACIÓN O FORMACIÓN EN LA LENGUA EXTRANJERA EN MODALIDAD PRESENCIAL.
--	--	--	---

ESPECIALIDAD	PROGRAMA DE FORMACION	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
TELECOMUNICACIONES	TECNÓLOGO EN GESTION DE REDES DE DATOS (228183 V2)	COD. COMP. 220501106 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 ACTIVOS DE REDES, SISTEMAS OPERATIVOS DE RED, SERVICIOS DE RED ON-PREMISE Y EN LA NUBE, PLATAFORMAS DE VIRTUALIZACIÓN Y DE COMPUTACIÓN EN LA NUBE.	COD. COMP. 220501106 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.



		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 COD. COMP. 240201526 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 COD. COMP. 220601501 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 EL TRABAJO. PROFESIONAL CON ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	COD. COMP. 240201526 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. COD. COMP. 220601501 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.
		COD. COMP. 280102132 ALTERNATIVA 1 TÍTULO DE TECNÓLOGO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA, TELECOMUNICACIONES Y AFINES;	COD. COMP. 280102132 ALTERNATIVA 1 TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE LA CONVERGENCIA DE REDES



TELECOMUNICACIONES	IMPLEMENTACION Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE INTERNET DE LAS COSAS (224501 V1)	ALTERNATIVA 2 TÍTULO DE PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERÍA ELECTRÓNICA, TELECOMUNICACIONES Y AFINES;	Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA. ALTERNATIVA 2 VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: DOCE (12) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO LA CONVERGENCIA DE REDES Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA.
TELECOMUNICACIONES	IMPLEMENTACION DE REDES Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES (821203 V1)	COD. COMP. 280102097 LOS REQUISITOS ACADÉMICOS MÍNIMOS QUE DEBE CUMPLIR EL EQUIPO DE INSTRUCTORES TÉCNICOS DEBEN SER: INGENIEROS EN TELECOMUNICACIONES Y/O ELECTRÓNICA. TECNÓLOGOS EN TELECOMUNICACIONES.	COD. COMP. 280102097 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
TELECOMUNICACIONES	TECNICO EN SISTEMAS (233101 V1)	COD. COMP. 260102011 EL PROGRAMA REQUIERE DE UN INSTRUCTOR CON TÍTULO DE TECNÓLOGO O PROFESIONAL EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA O PROFESIONES RELACIONADAS CON LA ESPECIALIDAD OBJETO DE FORMACIÓN.	COD. COMP. 260102011 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.
TELECOMUNICACIONES	INSTALACION DE REDES INTERNAS DE TELECOMUNICACIONES (832424 V1	COD. COMP. 280101010 TÍTULO DE ESTUDIOS TECNOLÓGICOS EN TELECOMUNICACIONES Y/O ELECTRÓNICA Y/O INGENIERO EN TELECOMUNICACIONES Y/O ELECTRÓNICA O LICENCIADO DE ELECTRÓNICA. COD. COMP. 240201500 Para el desarrollo integral de esta competencia se requiere la	COD. COMP. 280101010 MÍNIMO 6 MESES DE VINCULACIÓN LABORAL CON EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES EN REDES DE DISTRIBUCIÓN DE SERVICIOS. MÍNIMO 12 MESES EN ORIENTACIÓN DE PROCESOS DE FORMACIÓN BASADOS EN COMPETENCIAS COD. COMP. 240201500 Tener experiencia mínima en procesos de formación o



		participación de diferentes profesionales asociados a perfiles académicos relacionados con los resultados de aprendizajes específicos, así: Opción 1: Certificación en formación basada en competencias laborales y/o en aprendizaje por proyectos o relacionadas. Opción 2: Profesional que tenga competencias humanísticas y formación en Ciencias Humanas. · Profesional educación física, recreación y deportes. · Profesional ciencias de la salud ocupacional.	actividades laborales de 2 años en el área de desarrollo humano con el enfoque basado en competencias laborales.
TELECOMUNICACIONES	TECNICO, MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTO COD. 233105 V1	COD. COMP. 260102011 EL PROGRAMA REQUIERE DE UN INSTRUCTOR CON TÍTULO DE TECNÓLOGO O PROFESIONAL EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA O PROFESIONES RELACIONADAS CON LA ESPECIALIDAD OBJETO DE FORMACIÓN.	COD. COMP. 260102011 DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA: DOCE (12) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN U OFICIO OBJETO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y SEIS (6) MESES EN LABORES DE DOCENCIA.
TELECOMUNICACIONES	INSTALACION DE REDES HIBRIDAS DE FIBRA OPTICA Y COAXIAL (832415 V3)	COD. COMP. 280102116 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. COD. COMP. 220501046 TECNÓLOGO O PROFESIONAL EN ÁREAS AFINES CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	COD. COMP. 280102116 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 COD. COMP. 220501046 MÍNIMO, DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA LABORAL, DE LOS CUALES DOCE (12) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN U OFICIO OBJETO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y SEIS (6) MESES EN LABORES DE DOCENCIA EN EL ÁREA.



1323

ESPECIALIDAD	PROGRAMA DE FORMACION	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
TELEINFORMATICA	PRODUCCION DE MULTIMEDIA COD. 228101 V.102	COD. COMP. 220501029 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	COD. COMP. 220501029 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.
		COD. COMP. 240201500 PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE ESTA COMPETENCIA SE REQUIERE LA PARTICIPACIÓN DE DIFERENTES PROFESIONALES ASOCIADOS A PERFILES ACADÉMICOS RELACIONADOS CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJES ESPECÍFICOS, ASÍ: OPCIÓN 1: CERTIFICACIÓN EN FORMACIÓN BASADA EN COMPETENCIAS LABORALES Y/O EN APRENDIZAJE POR PROYECTOS O RELACIONADAS. OPCIÓN 2: PROFESIONAL QUE TENGA COMPETENCIAS HUMANÍSTICAS Y FORMACIÓN EN CIENCIAS HUMANAS. · PROFESIONAL EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES. · PROFESIONAL CIENCIAS DE LA SALUD OCUPACIONAL.	COD. COMP. 240201500 TENER EXPERIENCIA MÍNIMA EN PROCESOS DE FORMACIÓN O ACTIVIDADES LABORALES DE 2 AÑOS EN EL ÁREA DE DESARROLLO HUMANO CON EL ENFOQUE BASADO EN COMPETENCIAS LABORALES.
TELEINFORMATICA	TECNOLOGO EN ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE COD. 228118 V.1	COD. COMP. 220501095 TECNÓLOGO O PROFESIONAL EN SISTEMAS Y AFINES. * CONOCIMIENTOS EN DISEÑO DE SOFTWARE, BASES DE DATOS, ARQUITECTURA DE SOFTWARE, PATRONES DE DISEÑO. * CONOCIMIENTOS EN DISEÑO DE INTERFACES DE USUARIO, DISEÑO GRÁFICO	COD. COMP. 220501095 VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA, DE LOS CUALES DIECIOCHO (18) MESES RELACIONADOS CON EL ÁREA DE DISEÑO DE SOFTWARE Y SEIS (6) MESES EN LABORES DE DOCENCIA EN EL ÁREA. CERTIFICACIÓN * PREFERIBLEMENTE CON CERTIFICACIÓN EN ARQUITECTURA DE SOFTWARE Y EN ORIENTACIÓN DE



		COD. COMP. 220601501 * 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 EL TRABAJO. * PROFESIONAL CON ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. COD. COMP. 240202501 PROFESIONAL CON TÍTULO EN LICENCIATURA EN IDIOMAS O PROFESIONAL EN CUALQUIER ÁREA DE CONOCIMIENTO. NIVEL MÍNIMO B2 DE SUFICIENCIA EN INGLÉS, ACREDITADO MEDIANTE UNA DE LAS SIGUIENTES PRUEBAS INTERNACIONALES: * FCE (FIRST CERTIFICATE IN ENGLISH) BEC (VANTAGE O HIGHER) CELS (VANTAGE O HIGHER) IELTS (MÍNIMO 5,5). * ISE II (INTEGRATED SKILLS IN ENGLISH) TOEFL PBT (MÍNIMO 567 TOEFL CBT (MÍNIMO 227). * TOEFL IBT (MÍNIMO 87). * BULATS (B2 EN TODAS LAS HABILIDADES) CAE (CERTIFICATE IN ADVANCED ENGLISH) CPE (CERTIFICATE OF PROFICIENCY IN ENGLISH) APTIS (B2 EN TODAS LAS HABILIDADES).	PROCESOS FORMATIVOS PRESENCIALES Y/O VIRTUALES. COD. COMP. 220601501 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. COD. COMP. 240202501 * MÍNIMO 12 MESES EN LA ORIENTACIÓN DE PROCESOS DE CAPACITACIÓN O FORMACIÓN EN LA LENGUA EXTRANJERA EN MODALIDAD PRESENCIAL. * DEMOSTRAR ALTAS COMPETENCIAS ADMINISTRATIVAS Y TÉCNICAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN ACADÉMICA Y LMS. * DOMINIO DEMOSTRADO EN OFIMÁTICA E INTERNET Y/O CIUDADANÍA DIGITAL. * COMPETENCIAS METODOLÓGICAS PARA LA ORIENTACIÓN DE PROGRAMAS DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO Y EL DESARROLLO HUMANO. * HABILIDADES EN COMUNICACIÓN ESCRITA, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS, PENSAMIENTO CRÍTICO, ENTENDIMIENTO INTERPERSONAL, TRABAJO EN EQUIPO Y COMPRENSIÓN LECTORA. * CREATIVO Y PROACTIVO. * PREFERIBLEMENTE: ESTAR CERTIFICADO EN EL CURSO DE INSTRUCTOR VIRTUAL VIGENTE, ESTABLECIDO POR LA DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA Y/O CERTIFICADO RELACIONADO CON TUTORÍA
--	--	--	---



1323

			VIRTUAL EXPEDIDO EN LOS TRES ÚLTIMOS AÑOS. * PREFERIBLEMENTE: CONOCIMIENTO DE LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN DEL SENA.
--	--	--	--

ESPECIALIDAD	PROGRAMA DE FORMACION	EDUCACION	EXPERIENCIA RELACIONADA
COMPLEMENTARIA PRESENCIAL	AVANZADO TRABAJO SEGURO EN ALTURAS COD.22620414 V.2	COD. COMP. 230101093 TÍTULO DE TÉCNICO, TECNÓLOGO O PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL O PROFESIONAL ESPECIALISTA EN SALUD OCUPACIONAL O ALGUNA DE SUS ÁREAS. CERTIFICADO DE ENTRENADOR PARA TRABAJO SEGURO EN ALTURAS CERTIFICADO DE PRIMEROS AUXILIOS, SOPORTE ASISTENCIAL BÁSICO, ATENCIÓN PREHOSPITALARIA Y/O PRIMER RESPONDIENTE. CERTIFICADO DE RESCATE VERTICAL. CERTIFICADO DE PERSONA AUTORIZADO O COMPETENTE PARA ARMADO DE ANDAMIOS INSPECTOR DE EQUIPOS DE TRABAJO SEGURO EN ALTURA. Competencias mínimas:CONTROLAR LOS RIESGOS DE TRABAJO EN ALTURA, DE ACUERDO A LA TAREA A REALIZAR Y ACTIVIDAD ECONÓMICA.	COD. COMP. 230101093 EXPERIENCIA CERTIFICADA MÍNIMA DE SEIS (6) MESES EN EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE HIGIENE, SEGURIDAD, MEDICINA, DISEÑO Y EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL DENOMINADO ACTUALMENTE SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST) EMPRESARIAL (PSOE), CON APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN CONTRA CAÍDAS. EXPERIENCIA CERTIFICADA MÍNIMA DE UN AÑO RELACIONADA CON TRABAJO SEGURO EN ALTURA EXPERIENCIA EN PROCESOS DE FORMACIÓN Y/O CAPACITACIÓN MÍNIMO DE 12 MESES CONTINUOS O DE 24 MESES DISCONTINUOS CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A DOS AÑOS. - MÍNIMO 6 MESES COMO TUTOR VIRTUAL - CURSO DE 40 HORAS DE FORMACIÓN COMPLEMENTARIA EN LMS.

ESPECIALIDAD	PROGRAMA DE FORMACIÓN	EDUCACIÓN	EXPERIENCIA RELACIONADA
FORMACIÓN VIRTUAL FAMILIA PROGRAMACION	VARIABLES Y ESTRUCTURAS DE CONTROL EN LA PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS: JAVA COD. 21450171 V.1	COD. COMP. 220501007 INGENIERO DE SISTEMAS, TECNÓLOGO EN SISTEMAS O ÁREAS AFINES.	COD. COMP. 220501007 1 AÑOS EN EL ÁREA TÉCNICA. 6 MESES EN EL ÁREA VIRTUAL. 6 MESES EN EL ÁREA PEDAGÓGICA.
FORMACIÓN VIRTUAL FAMILIA PROGRAMACION	CONCEPTUALIZACION DEL LENGUAJE DE PROGRAMACION C++ COD. 21710087 V. 1	COD. COMP.220501007 TECNÓLOGO O INGENIERO DE SISTEMAS O TELECOMUNICACIONES	COD. COMP.210601012 TECNÓLOGO O INGENIERO DE SISTEMAS O TELECOMUNICACIONES 1 AÑOS EN EL ÁREA TÉCNICA. 6 MESES EN EL ÁREA VIRTUAL.



1323

			-MÍNIMO 6 MESES COMO TUTOR VIRTUAL -CURSO DE 40 HORAS DE FORMACIÓN COMPLEMENTARIA EN LMS.
FORMACIÓN VIRTUAL FAMILIA ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA	APLICACION DEL ETIQUETADO DE EFICIENCIA ENERGETICA DE ACUERDO AL REGLAMENTO TECNICO RETIQ COD. 62330158 V.2	COD. COMP. 220201072 INGENIEROS Y/O TECNÓLOGOS ELÉCTRICOS, ELECTRÓNICOS, MECÁNICOS, ELECTROMECÁNICOS, INDUSTRIALES, CON CONOCIMIENTOS EN EFICIENCIA ENERGETICA.	COD. COMP. 220201072 EN FORMACIÓN PEDAGÓGICA BÁSICA Y EXPERIENCIA EN SOPORTE TÉCNICO DE ÁREAS ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, MECÁNICA, ELECTROMECÁNICA
FORMACIÓN VIRTUAL FAMILIA ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA	APLICACION EN FUNDAMENTOS PARA TECNOLOGIA DE MOTORES ELECTRICOS DE CORRIENTE ALTERNA, SINCRONICOS DE IMANES COD. 22410005 V.1	COD. COMP. 280101160 ALTERNATIVA 1 TÍTULO DE TECNÓLOGO EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERÍA ELÉCTRICA O ELECTROMECÁNICO Y AFINES COMO INGENIERÍA MECÁNICA O ELECTRÓNICA; LICENCIADOS EN ELECTRICIDAD Y AFINES (EDUCACIÓN). TARJETA PROFESIONAL EN LOS CASOS EXIGIDOS POR LA LEY. ALTERNATIVA 2 TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERO ELÉCTRICO O ELECTRÓNICO, LICENCIADOS EN ELECTRICIDAD Y AFINES.	COD. COMP. 280101160 ALTERNATIVA 1 EXPERIENCIA MÍNIMA PEDAGÓGICA DOCE (12) MESES EN DOCENCIA. EXPERIENCIA MÍNIMA TÉCNICA DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL ALTERNATIVA 2 EXPERIENCIA MÍNIMA PEDAGÓGICA DOCE (12) MESES EN DOCENCIA. EXPERIENCIA MÍNIMA TÉCNICA DIECIOCHO (12) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE SU PROFESION

BILINGUISMO TRASNVERSAL	Circular 206 del 2018 Los instructores para bilingüismo virtual podrán ser contratados hasta por 9 meses, según la meta del centro de formación y el acta de inicio se dará una vez tenga el instructor la asignación de fichas respectivas. La contratación de bilingüismo en la formación titulada técnicos y tecnólogos será de acuerdo con las horas establecidas en los diseños curriculares. Los instructores de bilingüismo para cualquier modalidad o tipo de formación deben cumplir con el siguiente perfil:
----------------------------	--



1323

Alternativa 1	Titulo profesional universitario en cualquier núcleo básico de conocimiento. Nivel de lengua certificado* de mínimo B2 de acuerdo con el MCER en cada una de las 4 habilidades de dominio de lengua (Comprensión oral, Comprensión escrita, Producción oral, Producción escrita). Veinticuatro (24) meses de experiencia en la instrucción/docencia de la lengua extranjera a impartir.
Alternativa 2	Titulo tecnólogo en cualquier núcleo básico de conocimiento. Nivel de lengua certificado* de mínimo B2 de acuerdo con el MCER en cada una de las 4 habilidades de dominio de lengua (Comprensión oral, Comprensión escrita, Producción oral, Producción escrita). Treinta (30) meses de experiencia en la instrucción/docencia de la lengua extranjera a impartir.

*Los exámenes de lengua admitidos deben tener una vigencia máxima de 2 años y son aquellos enlistados en la Resolución 12730 del 28 de junio de 2017 del Ministerio de Educación Nacional.

No se aceptan aquellos exámenes catalogados en esta Resolución como "Clasificación (Piacement)", "Niños de 7 a 12 años (Young Learners)" y "Jóvenes (Teenagers)".

Para los perfiles de la competencia promover que no se encuentren dentro de los programas de formación, se tendrá en cuenta la Circular 096 de 2009.

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, 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
CO1.PCCNTR.2228729 de 2021.	AURA CAROLINA ROMERO MORENO	Prestar servicios personales de carácter temporal, para la ejecución de acciones de formación titulada y/o complementaria de forma presencial y/o virtual; junto con otras actividades que se deriven de la formación, en los diferentes programas de las áreas de electricidad,	Trescientos tres (303) días.	Valor del contrato \$ 40.175.484. Mensualidades de 3.790.140	Contratación Directa



		electrónica, biomédica, refrigeración, telecomunicaciones, teleinformática y gestión de proyectos para los sectores industrial y de servicios atendidos por el Centro de Electricidad y Electrónica y Telecomunicaciones del SENA - Regional Distrito Capital.			
CO1.PCCNTR.2245793 de 2021.	LUZ TORRES JIMENEZ	Prestar servicios personales de carácter temporal, para la ejecución de acciones de formación titulada y/o complementaria de forma presencial y/o virtual; junto con otras actividades que se deriven de la formación, en los diferentes programas de las áreas de electricidad, electrónica, biomédica, refrigeración, telecomunicaciones, teleinformática y gestión de proyectos para los sectores industrial y de servicios atendidos por el Centro de Electricidad y Electrónica y Telecomunicaciones del SENA - Regional Distrito Capital.	Trescientos cuatro (304) días.	Valor del contrato \$ 40.175.484. Mensualidades de 3.790.140	Contratación Directa
CO1.PCCNTR.2222789 de 2021.	DAYRON ALEXIS OLIVEROS ALDANA	Prestar servicios personales de carácter temporal, para la ejecución de acciones de formación titulada y/o complementaria de forma presencial y/o virtual; junto con otras actividades que se deriven de la formación, en los diferentes programas de las áreas de electricidad, electrónica, biomédica, refrigeración, telecomunicaciones, teleinformática y gestión de proyectos para los sectores industrial y de servicios atendidos por el Centro de Electricidad y Electrónica y	Trescientos once (311) días.	Valor del contrato \$ 40.175.484. Mensualidades de 3.790.140	Contratación Directa



		Telecomunicaciones del SENA - Regional Distrito Capital.			
CO1.PCCNTR.2416934 De 2021	DANIEL ESTEBAN VILLAMIL SIERRA	Prestar servicios personales de carácter temporal, para la ejecución de acciones de formación titulada y/o complementaria de forma presencial y/o virtual; junto con otras actividades que se deriven de la formación, en los diferentes programas de las áreas de electricidad, electrónica, biomédica, refrigeración, telecomunicaciones, teleinformática y gestión de proyectos para los sectores industrial y de servicios atendidos por el Centro de Electricidad y Electrónica y Telecomunicaciones del SENA	Doscientos cuarenta y dos (242) días	Valor del contrato (\$30.573.876) Mensualidades de \$ 3.790.150	Contratación Directa
CO1.PCCNTR.1490187 de 2020.	RICARDO CASILIMAS LUGO	Prestar servicios personales de carácter temporal, para la ejecución de acciones de formación titulada y/o complementaria de forma presencial y/o virtual; junto con otras actividades que se deriven de la formación, en los diferentes programas de las áreas de electricidad, electrónica, biomédica, refrigeración, telecomunicaciones, teleinformática y gestión de proyectos para los sectores industrial y de servicios	SEIS (6) MESES Y NUEVE (9) DIAS,	Valor del contrato \$ 23.182.362. Mensualidades de \$ 3.679.740	Contratación Directa



1323

		atendidos por el Centro de Electricidad y Electrónica y Telecomunicaciones del SENA - Regional Distrito Capital.			
CO1.PCCNTR.1489781 de 2020.	RICARDO AUGUSTO CASTELBLANCO SEPULVEDA	Prestar servicios personales de carácter temporal, para la ejecución de acciones de formación titulada y/o complementaria de forma presencial y/o virtual; junto con otras actividades que se deriven de la formación, en los diferentes programas de las áreas de electricidad, electrónica, biomédica, refrigeración, telecomunicaciones, teleinformática y gestión de proyectos para los sectores industrial y de servicios atendidos por el Centro de Electricidad y Electrónica y Telecomunicaciones del SENA - Regional Distrito Capital.	Siete (7) Meses y Veintinueve (29) días	Valor del contrato \$ 23.182.362. Mensualidades de \$ 3.679.740	Contratación Directa
CO1.PCCNTR.1487424 de 2020.	Dayron Oliveros	restar servicios personales de carácter temporal, para la ejecución de acciones de formación titulada y/o complementaria de forma presencial y/o virtual; junto con otras actividades que se deriven de la formación, en los diferentes programas de las áreas de electricidad, electrónica, biomédica, refrigeración, telecomunicaciones, teleinformática y gestión de proyectos para los sectores industrial y de servicios atendidos por el Centro de Electricidad y Electrónica y Telecomunicaciones del SENA		Valor del contrato \$23.182.362	
111070 de 04/02/2019	MORENO PEREZ VICTOR MANUEL	Prestar servicios personales de carácter temporal, para la ejecución de acciones de formación titulada y/o complementaria de forma presencial y/o	Nueve (9) meses y Veintiséis (26) Días	35.249.456	Contratación Directa



		virtual; junto con otras actividades que se deriven de la formación, en los diferentes programas de las áreas de electricidad, electrónica, biomédica, refrigeración, telecomunicaciones, teleinformática y gestión de proyectos para los sectores industrial y de servicios atendidos por el Centro de Electricidad y Electrónica y Telecomunicaciones del SENA - Regional Distrito Capital.			
111077 de 04/02/2019	HARBEY ARNULFO MARTINEZ GUERRERO	Prestar servicios personales de carácter temporal, para la ejecución de acciones de formación titulada y/o complementaria de forma presencial y/o virtual; junto con otras actividades que se deriven de la formación, en los diferentes programas de las áreas de electricidad, electrónica, biomédica, refrigeración, telecomunicaciones, teleinformática y gestión de proyectos para los sectores industrial y de servicios atendidos por el Centro de Electricidad y Electrónica y Telecomunicaciones del SENA - Regional Distrito Capital.	Nueve (9) meses y Veintiséis (26) Días	35.249.456	Contratación Directa


CLAUDIA JANET GOMEZ LARROTTA
SUBDIRECTORA

CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES

Proyecto: Brayan Rincón. Cargo: Supervisión Contratación. *BR*
Revisó: Mario Andres Rodriguez Lo Cargo: Coordinación de Formación Profesional. *MARL*



**CERTIFICACIÓN DE INEXISTENCIA DE PERSONAL DE
PLANTA
DIRECTOR REGIONAL DEL SENA**

CONSIDERANDO

Que el Centro de Electricidad Electrónica y Telecomunicaciones, requiere contratar los servicios profesionales y/o de apoyo a la gestión para ejecutar el objeto y las obligaciones descritas en el estudio previo que soportará la futura contratación.

Que en cumplimiento de lo establecido en el artículo 3 del Decreto 1737 de 1998, modificado por el Artículo 1º del Decreto 2209 de 1998, artículo 2.8.4.4.5 del Decreto 1068 de 2015 y la Resolución No. 054 de 2018;

Por lo anterior,

CERTIFICA

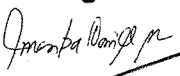
Que revisada la planta de personal del Centro de Electricidad y Electrónica y Telecomunicaciones, lo indicado en las anteriores consideraciones y la justificación realizada por el área o dependencia en el estudio previo, en virtud del artículo 2.8.4.4.5 del Decreto 1068 de 2015, este Despacho Regional Distrito Capital, acredita la inexistencia de personal suficiente para ejecutar las obligaciones y el objeto contractual consistente en: "Prestar servicios personales de carácter temporal, para la ejecución de acciones de formación integral en titulada y/o complementaria de forma presencial y/o virtual; y otras actividades que se deriven de la formación, en los diferentes programas de las áreas de electricidad, electrónica, biomédica, refrigeración, telecomunicaciones, teleinformática y gestión de proyectos para los sectores industrial y de servicios atendidos por el Centro de Electricidad y Electrónica y Telecomunicaciones del SENA."

Por tanto, se presenta una de las causales establecidas en la normatividad vigente, que implica la contratación directa del servicio.

Que la expedición de la presente certificación ~~no exige de cumplimiento y aplicación de las~~ normas de contratación que regulan la materia.

Dada en Bogotá, 16 de junio de 2022.


Enrique Romero Contreras
Director Regional

VoBo. Jeanneth Maritza Carrillo Ramírez 
Coordinadora Grupo Regional de Gestión del Talento Humano

Proyectó: María Stella González Arias – Apoyo Contratación. MGA

Revisó: Mario Andrés Rodríguez López – Coordinador de Formación Profesional. MARL

Anexo: Estudio Previo y Análisis del sector



AUTORIZACIÓN PARA LA CONTRATACIÓN DIRECTOR REGIONAL DEL SENA

CONSIDERANDO

Que la subdirectora del centro de electricidad electrónica y telecomunicaciones del SENA, según estudios previos, solicita autorización para contratar en la vigencia 2022, sesenta y cuatro (64) instructores con el siguiente objeto: *"Prestar servicios personales de carácter temporal, para la ejecución de acciones de formación integral en titulada y/o complementaria de forma presencial y/o virtual; y otras actividades que se deriven de la formación, en los diferentes programas de las áreas de electricidad, electrónica, biomédica, refrigeración, telecomunicaciones, teleinformática y gestión de proyectos para los sectores industrial y de servicios atendidos por el Centro de Electricidad y Electrónica y Telecomunicaciones del SENA."*

Que el trámite se adelanta de conformidad con lo establecido en el numeral 3 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, el literal h) del numeral 4 del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, el artículo 2.2.1.2.1.4.9. del Decreto 1082 de 2015, el artículo 3° del Decreto 1737 de 1998, modificado por el artículo 1° del Decreto 2209 de 1998, y el Decreto 1068 de 2015 artículo 2.8.4.4.5; en concordancia con la Resolución No. 751 de 2014, la Resolución No. 0054 de 2018 y la Circular SENA No. 3-2014-000115 de 2014

Que de acuerdo con la certificación expedida por Director Regional Distrito Capital, en la planta de personal no existe personal suficiente y teniendo en cuenta las especiales características y necesidades técnicas de la contratación, se requiere contratar la prestación de este servicio.

En consecuencia, esta Dirección Regional

AUTORIZA

A la subdirectora del centro de electricidad electrónica y telecomunicaciones del SENA a contratar en la vigencia 2022 los servicios de sesenta y cuatro (64) instructores, con el siguiente objeto igual: *"Prestar servicios personales de carácter temporal, para la ejecución de acciones de formación integral en titulada y/o complementaria de forma presencial y/o virtual; y otras actividades que se deriven de la formación, en los diferentes programas de las áreas de electricidad, electrónica, biomédica, refrigeración, telecomunicaciones, teleinformática y gestión de proyectos para los sectores industrial y de servicios atendidos por el Centro de Electricidad y Electrónica y Telecomunicaciones del SENA."*

Tiempo Completo: CUATRO (4) MESES Y VEINTINUEVE (29) DIAS

El valor total del presente contrato asciende a la suma de DIECIOCHO MILLONES OCHOCIENTOS VEINTICUATRO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$ 18.824.362). Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: **a)** Un (1) pago por el mes de Julio de 2022, por valor de UN MILLON SEISCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$ 1.642.394). **b)** Cuatro (4) pagos iguales por los meses de Agosto a Noviembre de 2022, por valor de TRES MILLONES SETECIENTOS NOVENTA MIL CIENTO CUARENTA PESOS M/CTE (\$3.790.140) cada uno. **c)** Un (1) ultimo pago por el mes de Diciembre de 2022, por valor de DOS MILLONES VEINTIUN MIL CUATROCIENTOS OCHO PESOS M/CTE (\$ 2.021.408).

Medio Tiempo: CUATRO (4) MESES Y VEINTINUEVE (29) DIAS

El valor total del presente contrato asciende a la suma NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS DOCE MIL CIENTO OCHENTA Y UN PESOS M/CTE (\$ 9.412.181). Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: **a)** Un (1) pago por el mes de Julio de 2022, por valor de OCHOCIENTOS VEINTIUN MIL CIENTO NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$ 821.197). **b)** Cuatro (4) pagos iguales por los meses de Agosto a Noviembre de 2022, por valor de UN MILLON OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SETENTA PESOS M/CTE (\$ 1.895.070) cada uno. **c)** Un (1) ultimo pago por el mes de Diciembre de 2022, por valor de UN MILLON DIEZ MIL SETECIENTOS CUATRO PESOS M/CTE (\$ 1.010.704).



1323

Tiempo Completo: CINCO (5) MESES Y DIECISEIS (16) DIAS

El valor total del presente contrato es máximo de VEINTIDOS MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y DOS MIL CIENTO OCHO PESOS M/CTE (\$20.972.108) Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: **a)** Cinco (5) pagos iguales por los meses de Julio a Noviembre de 2022, por valor de TRES MILLONES SETECIENTOS NOVENTA MIL CIENTO CUARENTA PESOS M/CTE (\$3.790.140) cada uno. **b)** Un (1) ultimo pago por el mes de Diciembre de 2022, por valor de DOS MILLONES VEINTIUN MIL CUATROCIENTOS OCHO PESOS M/CTE (\$ 2.021.408).

Técnicos: Electricidad, Electrónica, Telecomunicaciones y Teleinformática					
INSTRUCTORES - TECNICOS	TIEMPOS	No. De Contratos	Plazo Meses	Plazo días	VALOR MES
ELECTRICIDAD	TIEMPO COMPLETO	3	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	3.790.140	\$56.473.086
ELECTRÓNICA	TIEMPO COMPLETO	2	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	3.790.140	\$37.648.724
ELECTRÓNICA	MEDIO TIEMPO	11	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	1.895.070	\$103.533.991
TELECOMUNICACIONES	TIEMPO COMPLETO	8	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	3.790.140	\$150.594.896
TELECOMUNICACIONES	MEDIO TIEMPO	2	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	1.895.070	\$18.824.362
TELEINFORMÁTICA	TIEMPO COMPLETO	7	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	3.790.140	\$131.770.534
TELEINFORMÁTICA	MEDIO TIEMPO	2	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	1.895.070	\$18.824.362
TOTAL, CONTRATOS		35		TOTAL	\$517.669.955

Transversales					
Área	TIEMPOS	No. De Contratos	Plazo Meses	VALOR MES	VALOR TOTAL
BILINGÜISMO	TIEMPO COMPLETO	5	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	\$3.790.140	\$94.121.810
CULTURA FISICA	TIEMPO COMPLETO	1	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	\$3.790.140	\$18.824.362
PROMOVER	TIEMPO COMPLETO	1	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	\$3.790.140	\$18.824.362
PROTECCION AMIENTAL Y SST	TIEMPO COMPLETO	1	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	\$3.790.140	\$18.824.362
SEGUIMIENTO ETAPA PRODUCTIVA	TIEMPO COMPLETO	6	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	\$3.790.140	\$112.946.172
BILINGÜISMO	MEDIO TIEMPO	2	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	\$1.895.070	\$18.824.362
COMUNICACIÓN	MEDIO TIEMPO	1	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	\$1.895.070	\$9.412.181



FORMADORES EN CULTURA DE PAZ	MEDIO TIEMPO	1	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	\$1.895.070	\$9.412.181
PROMOVER	MEDIO TIEMPO	1	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	\$1.895.070	\$9.412.181
PROTECCION AMIENTAL Y SST	MEDIO TIEMPO	1	Cuatro (4) Meses y Veintinueve (29) días	\$1.895.070	\$9.412.181
TOTAL, CONTRATOS		20		TOTAL	\$320.014.154

Formación complementaria: Presencial y Virtual					
Área	TIEMPOS	No. De Contratos	Plazo Meses	VALOR MES	VALOR TOTAL
COMPLEMENTARIA PRESENCIAL	TIEMPO COMPLETO	3	Cinco Meses y Dieciséis Días	\$3.790.140	\$ 62.916.324
COMPLEMENTARIA VIRTUAL	TIEMPO COMPLETO	6	Cinco Meses y Dieciséis Días	\$3.790.140	\$ 125.832.648
TOTAL, CONTRATOS		9		TOTAL	\$ 188.748.972

VALOR DE LA CONTRATACION: Se fija como valor total para la contratación la suma MIL VEINTISEIS MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES MIL OCHENTA Y UN PESOS M/CTE.(\$ 1.026.433.081).

CDP: 4922 del 15 de junio del 2022.

Enrique Romero Contreras
Director Regional

1323

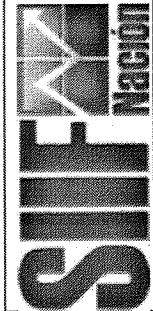
06 JUL 2022

VoBo. Yenni Mercedes Soto Vergel
Coordinadora (E) Grupo de apoyo Administrativo Mixto

Reviso: Despacho Regional

Proyectó: Brayan Alberto Rincon – Apoyo Supervisión Contratación - Contratista ~~SR~~

Ok Cathorino



Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante.

Usuario Solicitante:
Unidad ó Subunidad
Ejecutora Solicitante:
Fecha y Hora Sistema:

MHgarevalo
36-02-00-011-
15/06/2022 12:00:00 p. m.

GLORIA NANCY AREVALO GORDILLO
CENTRO DE ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA Y
TELECOMUNICACIONES

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Items de afectación de gastos"

Número:	4922	Fecha Registro:	2022-06-15	Unidad / Subunidad ejecutora:	36-02-00-011-921010	CENTRO DE ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES - BTA DC			
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado	Tipo:	Gasto	Uso Caja Menor	Ninguno		
Valor Inicial:	2.100.325.154,00	Valor Total Operaciones:		Valor Actual:	2.100.325.154,00	Saldo x Comprometer:	2.100.325.154,00	Vr. Bloqueado	0,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Número:

4922

Fecha Registro:

2022-06-15

Número:

Modalidad de contratación:

Tipo de contrato:

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSOR ECURSO	SITUAC	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
921018 FONDO INDUSTRIA Y DE LA CONSTRUCCION FIC- CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES	C-3603-1300-14-0-3603025-02 ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL - MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACION PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL	Propios	26	CSF						
					Total:	762.740.000,00	0,00	762.740.000,00	762.740.000,00	0,00
921045 CENTRO DE ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACION - BTA DC - SERVICIOS PRESTADOS A LA FORMACION	C-3603-1300-14-0-3603025-02 ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL - MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACION PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL	Nación	10	CSF						
					Total:	1.337.585.154,00	0,00	1.337.585.154,00	1.337.585.154,00	0,00

Objeto:

INSTRUCTOR: CONTRATACION DE INSTRUCTORES CENTRO DE ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES.

Firma Responsable

MATRIZ DE RIESGOS PARA LOS CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y APOYO A LA GESTIÓN SENA DIRECCIÓN GENERAL																					
No.	Clase	Fuente	Ejemplo	Tipo	Descripción (¿Qué puede pasar y cómo puede ocurrir?)	Descripción del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad (Código)
1	General	Externo	Exposición	Regulatorio	Exposición de normas que impongan nuevos tributos, impuestos o cargas penales que pueda afectar el equilibrio económico del contrato	Genera carga adicional a las previstas puede afectar a cualquiera de las partes del contrato	2	2	4	Bajo	Contratista	Las partes de mutuo acuerdo determinarán la forma de informar el equilibrio contractual a fin de no generar perjuicio para las partes	1	2	3	Bajo	Contratista	Ejecución	Liquidación	Permanente consulta y actualización normativa	Permanente
2	Específico	Externo	Ejecución	Regulatorio	Perjuicio que se puedan ocasionar al contratista por la ocurrencia de hechos de fuerza mayor o caso fortuito en los términos del contrato y de la legislación existente	Retrasos en ejecución contractual	4	4	5	Alto	SENA y Contratista	Las partes de mutuo acuerdo acordarán la forma de informar el equilibrio contractual a fin de no generar perjuicio para las partes	2	2	3	Bajo	SENA y Contratista	Ejecución	Liquidación	Revisión por parte del Contratista y Supervisor del contrato	Permanente
3	General	Externo	Ejecución	Operacional	Enfermedad General, laboral, accidentes de laborales que puedan generar incapacidad discapacidad, muerte del contratista, entre otros	Acciones judiciales	3	1	4	Bajo	Contratista	Reducción de la probabilidad de ocurrencia del evento por actividades y programas de prevención en seguridad industrial y ocupacional	1	1	1	Bajo	Contratista	Ejecución	Liquidación	SENA Supervisor Contratista	Permanente
4	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Riesgo por mal uso de la información. Se materializa cuando el contratista en cumplimiento de sus obligaciones suministra información y la usa en actividades diferentes al desarrollo de su objeto contractual	Acciones Judiciales	3	4	7	Alto	Contratista	Reducir las probabilidades de ocurrencia con divulgación de políticas sobre la administración de la información documental y electrónica. Monitoreo a las fuentes de información usadas por el contratista	1	1	1	Bajo	Supervisor del contrato	Ejecución	Liquidación	A través del control y seguimiento que realiza el supervisor del contrato y comunicación a las demás colaboradoras que manejan información a fin de canalizar la alerta	Permanente
5	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Riesgos por conceptos errados, se materializa cuando el producto del contrato, el concepto, no es acorde con lo requerido por la entidad por no actualización de documentos o por aplicación incorrecta de los mismos	Incumplimiento de las obligaciones del contrato	3	4	7	Alto	Contratista	Unificación de criterios para el manejo de la información	1	1	2	Bajo	Supervisor del contrato	Ejecución	Liquidación	A través de los informes parciales que genere el supervisor del contrato	Permanente
6	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Riesgo por servicios adicionales, se materializa cuando se requieren servicios complementarios o adicionales de manera sobornómica a la necesidad que se estaba satisfaciendo con la ejecución del contrato	Prestación de servicio sin disponibilidad presupuestal que genere reclamaciones	3	4	7	Medio	SENA	No prestar servicios sin las debidas repeticiones de adicionales, promesas o modificaciones contractuales	1	1	2	Bajo	Director del Área - Supervisor del contrato	Ejecución	Liquidación	A través de los informes parciales que genere el supervisor del contrato y comunicación a las demás personas que manejan información a fin de canalizar la alerta	Permanente
7	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Riesgo de no cumplimiento del contrato en sus obligaciones generales, específicas y naturales, se materializa cuando no evidencia afectación del contrato por omisión de ejecución de obligaciones del contratista.	Omisión de ejecución de alguna de las obligaciones contractuales generales, específicas o naturales	3	2	6	Medio	CONTRATISTA	Solidez de garantía de cumplimiento a favor de la Entidad por el 10% del valor del contrato y con una vigencia hasta por cuatro meses más luego de la terminación del plan	1	1	2	Bajo	CONTRATISTA	Suscripción del contrato	Expedición del registro presupuestal	A través del control y seguimiento que realiza el supervisor del contrato y comunicación a las demás colaboradoras que manejan información a fin de canalizar la alerta	Posterior a la firma del contrato
8	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Riesgo por la tardanza de la ejecución del respectivo registro presupuestal como requisito de ejecución	Demora en el inicio de la ejecución del contrato	3	2	6	Medio	SENA	Seguimiento a cada un de los expedientes contractuales que requieran registro presupuestal	1	1	2	Bajo	SENA	Suscripción del contrato	Expedición del registro presupuestal	A través de las comunicaciones que se generan entre las dependencias que participan en la elaboración del contrato y la dependencia encargada del realizar el registro presupuestal	Posterior a la firma del contrato
13	General	Externo	Ejecución	Riesgo Operacional	Contagio coronavirus	Demandas, indemnizaciones del personal afectado	4	4	8	Alto	Contratista	El cumplimiento y control del suministro deben dar estricto cumplimiento a la Resolución No. 000866 del 24 de abril de 2020 expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la	3	4	7	Alto	Interventor del Contrato / Contratista	44013	44196	El interventor está obligado al seguimiento y cumplimiento del protocolo de bioseguridad.	Diano
* En todo caso, la Oficina y/o Dirección donde sea la necesidad es responsable de analizar la contratación a realizar y ajustar la presente matriz de riesgos de acuerdo a su contexto.																					

* En todo caso, la Oficina y/o Dirección donde nace la necesidad es responsable de analizar la contratación a realizar y ajustar la presente matriz de riesgos de acuerdo a su contexto.

