CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	**X**	Pública Clasificada		Pública Reservada	

INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Medellín, 30 de abril de 202

Señor(a)
John Alonso Monsalve Jaramillo
Supervisor(a) contrato nro. No. 9209107 del 2026
Coordinador Académico
Área Electricidad
Medellín

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual del mes de abril del año 2026

Referencia: No. 9209107 de 2026

Ariel Silvino Espinosa Blanco, identificado con la cédula de ciudadanía nro. 7181129 de Tunja, en mi calidad de contratista del SENA, en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación, presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

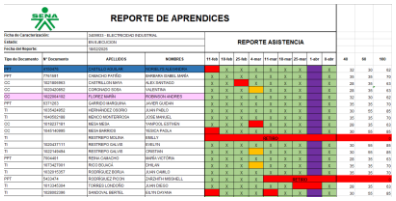
Valor y forma de Pago: Se fija como valor total para el contrato la suma de CUARENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y TRES MIL SETECIENTOS DIECINUEVE PESOS M/CTE ($49.743.719,00), suma que será pagada al contratista de la siguiente manera: un primer pago correspondiente al mes de enero de 2026, por valor de TRESCIENTOS QUINCE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS M/CTE ($315.833,00); diez (10) pagos mensuales iguales, cada uno por valor de CUATRO MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE M/CTE ($4.737.497,00), correspondientes a los meses comprendidos entre febrero y noviembre de 2026; y un pago final correspondiente al mes de diciembre de 2026, por valor de DOS MILLONES CINCUENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS DIECISÉIS M/CTE ($2.052.916,00), previa certificación de cumplimiento a satisfacción del supervisor del contrato.

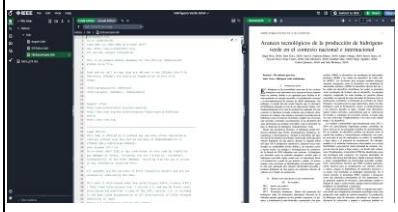
Plazo: Será hasta el 12 de diciembre de 2026.

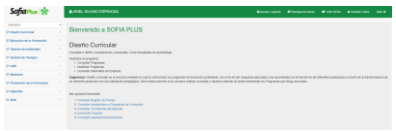
Objeto: Planear y orientar formación profesional integral titulada y complementaria, mediante la modalidad presencial como instructor temporal en las áreas en las que se requiera suplir la necesidad, bajo la programación que el centro de formación realice en los diferentes niveles y modalidades,

atendiendo las políticas institucionales y la normatividad vigente del centro de tecnología de la manufactura avanzada

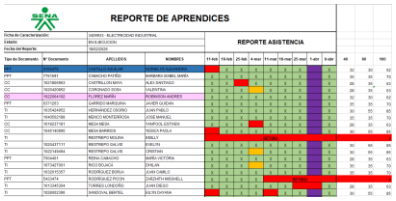
Ejecución mensual de actividades

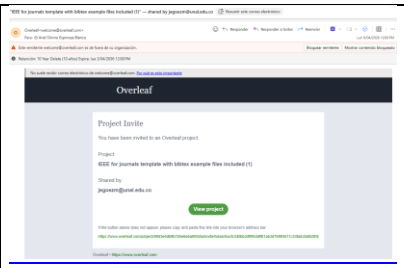
Nro.	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Cumplir con la carga académica de la formación titulada y complementaria asignada por la coordinación, acorde con el diseño curricular con puntualidad	Atención de manera puntual las fichas asignadas por la coordinación, desarrollando las sesiones de formación de acuerdo con el diseño curricular establecido.	Se presenta registro de asistencia y seguimiento de actividades en la plataforma institucional (Sofía Plus/Territorium). Ficha 3313495  Ficha 3409933  Ficha 3387534  Ficha 3409870  Se presenta material utilizado durante las sesiones de formación, así como capturas de pantalla del desarrollo de las actividades cargadas en la plataforma.

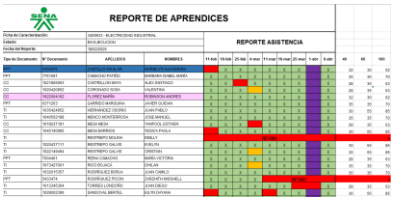
			 
2	Participar, apoyar, implementar y acompañar en actividades programadas por las redes de conocimiento del SENA relacionadas con la formación profesional, en proyectos de investigación, innovación y el desarrollo tecnológico, formulación de proyectos Sennova, junto con la elaboración de los informes técnicos de avance de los proyectos que le sean asignados por el supervisor, siempre acompañados del área de emprendimiento cuando así se requiera	Participación en reuniones enfocadas a la construcción del proyecto de investigación de Hidrógeno Verde adelantadas los martes del mes 3-10-17-24-31/03. Redacción de manuscrito de revisión de “Avances tecnológicos de la producción de hidrógeno verdeen el contexto nacional e internacional”	Acta de reuniones del investigación de Hidrógeno Verde adelantadas los martes del mes 7-14-21-28 de abril  Avancen en la redacción y estructuración del manuscrito Avances tecnológicos de la producción de hidrógeno verdeen el contexto nacional e internacional” 

			 Avances tecnológicos de la producción de hidrógeno verde en el contexto nacional e internacional Edgar Rico, *SENA*, Ibon Goez, *SENA* Ariel S. Espinosa-Blanco, *SENA* Andres Ortega, *SENA* Estevis Reyes, *IU Pascual Bravo* Jorge Castro, *SENA* John Monsalve, *SENA* Jonathan Díaz, *SENA* Diego Agudelo, *SENA* Carlos Quintero, *SENA* and John Montoya, *SENA* **Resumen—The abstract goes here.** ***Index Terms*—Hidrógeno verde, hidrolizador.** I. Introduction El hidrógeno se ha consolidado como uno de los vectores energéticos más relevantes en la transición hacia sistemas bajos en carbono, debido a su capacidad para facilitar el almacenamiento de energía renovable, el acoplamiento sectorial y la descarbonización de sectores de difícil abatimiento. Sin embargo, el estado del arte actual muestra que la relevancia del hidrógeno depende no solo de sus aplicaciones finales, sino fundamentalmente de la ruta de producción empleada. En este contexto, la literatura revisada evidencia una evolución clara: mientras los trabajos más antiguos presentan la producción de hidrógeno como un concepto tecnológico amplio, las revisiones más recientes convergen crecientemente en la electrólisis del agua alimentada con energías renovables como la principal vía para la obtención de hidrógeno verdaderamente verde. Desde una perspectiva histórica, el hidrógeno puede producirse mediante rutas físicas, termoquímicas, biológicas, fotoquímicas y electroquímicas. Aunque la electrólisis del agua fue una de las primeras tecnologías comerciales utilizadas para obtener hidrógeno de alta pureza, durante la segunda mitad del siglo XX la producción industrial se desplazó hacia rutas basadas en combustibles fósiles debido a sus menores costos y mayor escala. Los trabajos e investigaciones de comienzos de la década de 2010 reflejaban esta coyuntura: el hidrógeno era discutido como un portador energético versátil, pero el hidrógeno renovable seguía siendo una vía minoritaria frente a la producción a partir de gas natural y carbón. Al mismo tiempo, estas revisiones ya identificaban a la electrólisis como la ruta más adecuada para integrar electricidad renovable y producir hidrógeno de alta pureza sin emisiones directas de carbono en el punto de producción. II. Marco de referencia del hidrógeno III. Academia *III-1. Aporte por países:* *III-2. Aporte por autores:* *III-3. Tecnología dominante:* Dentro del panorama del hidrógeno verde, las principales alternativas descritas en la literatura pueden agruparse en dos grandes categorías. La primera, y actualmente la más destacada, corresponde a las rutas alcalina (AWE), la electrólisis con membrana de intercambio protónico (PEM) y las celdas de electrólisis de óxido sólido (SOEC). Las revisiones más recientes también incluyen variantes emergentes como la electrólisis con membrana de intercambio aniónico (AEM), la electrólisis directa del aire y las celdas de electrólisis microbiana, las cuales se presentan como tecnologías de frontera aún en desarrollo. La segunda categoría comprende las rutas basadas en materias primas renovables, en especial las rutas derivadas de biomasa como la gasificación, la pirólisis, el reformado de corrientes de origen biológico y la gasificación en agua supercrítica, junto con rutas biológicas como la fermentación oscura, la fotofermentación y los procesos basados en algas. Aunque estas alternativas siguen siendo relevantes, especialmente para la valorización de residuos y estrategias de economía circular, se tratan cada vez más como rutas complementarias y no como el eje central frente a la electrólisis. Los trabajos comprendidos aproximadamente entre 2013 y 2014 son especialmente importantes porque consolidan las bases técnicas de las principales familias de electrolizadores. En ese periodo, la electrólisis alcalina era descrita como la opción más madura y comercialmente establecida, con ventajas asociadas al uso de catalizadores no nobles, la estabilidad a largo plazo y el potencial de escalamiento. No obstante, también se le atribuían limitaciones relacionadas con su baja flexibilidad a carga parcial, menor densidad de corriente, riesgos de cruce de gases a bajas cargas y un diseño más voluminoso. Paralelamente, la electrólisis PEM fue identificada como una tecnología más compacta, con mayores densidades de corriente, alta pureza del hidrógeno, rápida respuesta dinámica y mejor compatibilidad con electricidad renovable variable. Estas características hicieron que PEM resultara particularmente atractiva para su acoplamiento con sistemas eólicos y solares, aunque su dependencia de materiales preciosos y su mayor costo limitaban su despliegue generalizado. En el mismo periodo, la tecnología SOEC comenzó a destacarse como una alternativa prometedora de alta temperatura con un potencial superior de eficiencia, especialmente cuando se dispone de vapor o calor residual, aunque todavía limitada por problemas de durabilidad y materiales. Entre aproximadamente 2016 y 2020, se enuncia una transición desde una comparación mayormente tecnológica hacia una perspectiva más amplia de sistema energético. La producción de hidrógeno dejó de discutirse únicamente en términos de eficiencia de conversión y empezó a analizarse también en
3	Desarrollar las actividades planteadas en el procedimiento “desarrollo curricular” establecido por el SENA: proyecto de formación, planeación pedagógica, guías de aprendizaje, material de apoyo a la formación, instrumentos de evaluación, lista de materiales y plan de trabajo, 14 GTH-F-075 V09 evaluación y seguimiento, apoyando siempre en el desarrollo de actividades para el desarrollo curricular y pedagógico de los programas de formación del Centro.	Planeación pedagógica, las guías de aprendizaje, los instrumentos de evaluación y la lista de materiales del programa.	Carpeta denominada “Académico” en la cual inicia el diseño y planeación académica de las competencias asignadas. Esta carpeta se encuentra en OneDrive en el siguiente enlace Académico_CTMA
4	Disponer para los aprendices los productos y /o materiales del desarrollo curricular en la plataforma tecnológica, territorium o su equivalente, interactuando y motivando el uso eficiente de las plataformas para el desarrollo de actividades pedagógicas y de formación, siempre siguiendo las políticas de la Entidad	Para este mes me encuentro en la el diseño, organización, carga y publicación de los materiales del desarrollo curricular en la plataforma Territorium.	Se cuenta con las credenciales en Sofía Plus.  Bienvenido a SOFIA PLUS Diseño Curricular Presentaciones PPT de preparación de las competencias de investigación impartidas a los aprendices la cual encuentra en el enlace Académico_CTMA.
5	Articular proyectos de formación, crear ruta de aprendizaje y asociar aprendices a la ruta en la plataforma Sofía, al igual que registrar los juicios evaluativos, dentro cumpliendo los	Se están articular proyectos de investigación para los semilleros de investigación en electricidad.	 Bienvenido a SOFIA PLUS Diseño Curricular

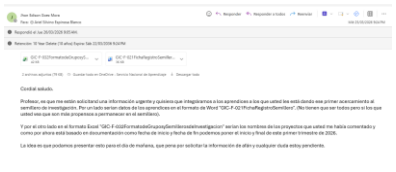
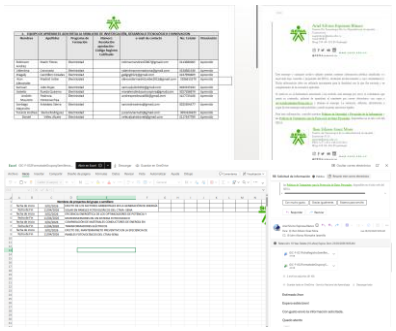
	cronogramas, términos y tiempos establecidos por la entidad y el Reglamento del Aprendiz	Adicionalmente, se están asociando a los aprendices a la ruta en la plataforma Sofía, al igual que registrar los juicios evaluativos, dentro cumpliendo los cronogramas, términos y tiempos establecidos por la entidad y el Reglamento del Aprendiz	
6	Entregar al supervisor del contrato la información que le sea solicitada en relación con el proceso de ejecución de la formación: proyecto formativo, guías de aprendizaje, planeación, ejecución y evaluación pedagógica del proyecto formativo, portafolio de evidencias del instructor, acorde con el procedimiento "ejecución de la formación" establecido por el SENA, siempre teniendo concordancia entre lo entregado al supervisor como lo publicado en las plataformas dispuestas para ello.	Planificación el desarrollo de competencias asignadas por la coordinación del programa académico.	Carpeta denominada "Académica_CTMA" en la cual inicia el diseño y planeación académica de las competencias asignadas. Esta carpeta se encuentra en el enlace Académico_CTMA en OneDrive.
7	Reportar novedades de deserción, retiros voluntarios, aplazamientos, traslados y reingresos, a la coordinación académica y área de registro y certificación de manera oportuna y de acuerdo con el calendario establecido por el centro – CTMA.	Seguimiento a la asistencia y participación de los aprendices para identificar oportunamente novedades como deserciones, retiros, aplazamientos, traslados o reingresos.	Registro de asistencia a las competencias asignadas con los aprendices con la cual se puede hacer seguimiento de deserción, retiros voluntarios, aplazamientos, traslados y reingresos.  Ficha 3313495

			 Ficha 3409933  Ficha 3387534  Ficha 3409870 
8	Aportar iniciativas, propuestas, gestión y ejecución de sugerencias que desde su formación y desde su labor con instructor, puedan fortalecer y permitir el mejoramiento y crecimiento del centro.	Participación en reuniones interinstitucionales en pro de mejorar procesos de investigación en apoyo al Proyecto de investigación de producción de H2V del Programa de electricidad del CTMA. Redacción de manuscrito de revisión de "Avances tecnológicos de la producción de hidrógeno verdeen el contexto nacional e internacional" Apoyo en el desarrollo de propuestas de	Acta de reuniones del investigación de Hidrógeno Verde adelantadas los martes del mes 7-14-21-28 de abril  Se comparte el enlace donde se encuentra la información y análisis del componente de Normatividad y políticas para la producción del H2V dispuesta en OneDrive institucional Políticas, normatividad

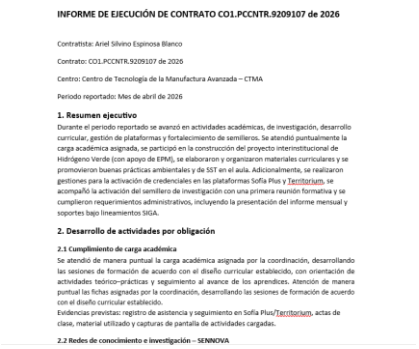
		investigación de los diferentes grupos de aprendices que conforman el semillero de investigación en electricidad y su presentación en actividad del programa de electricidad el 10/04.	  Avances tecnológicos de la producción de hidrógeno verde en el contexto nacional e internacional 
9	Realizar el acompañamiento y hacer la entrega de las actividades relacionadas con la ejecución de la etapa productiva y el seguimiento en cualquiera de las modalidades seleccionadas por los aprendices para culminar su proceso de	Seguimiento a la asistencia y participación de los aprendices teniendo en cuenta sus modalidades	Registro de asistencia a las competencias asignadas con los aprendices con la cual se puede hacer seguimiento de deserción, retiros voluntarios, aplazamientos, traslados y reingresos.

	formación, siempre siguiendo los lineamientos desarrollados para ello por el SENA, acompañando la ficha designada como tutor desde la etapa lectiva y productiva teniendo en cuenta: • Cantidad de aprendices que iniciaron etapa productiva por ficha durante el • Cantidad de aprendices a los que se les realizó acompañamiento presencial – a distancia por ficha durante el mes de reporte. • Cantidad de aprendices a los que se les realizó cancelación de etapa productiva por ficha durante el mes de reporte. • Cantidad de aprendices certificados por ficha durante el mes de reporte. • URL o enlace donde se encuentra los registros del seguimiento, completos y detallados, por programa y ficha.	seleccionadas por los aprendices para culminar su proceso de formación	Ficha 3313495  Ficha 3409933  Ficha 3387534  Ficha 3409870 
10	Desarrollar las actividades de formación, aplicando las normas técnicas y legales que garanticen el cumplimiento de las buenas prácticas ambientales, con el fin de garantizar la protección de los recursos agua, aire y suelo, lo anterior, en cumplimiento del art.79 c. Nal., decretos 1713 de 2002, 1140 y 1505 de 2003, 838 de 2005 y resolución 555 de 2006 del SENA y demás normas concordantes, siempre haciendo buenas prácticas de normas de seguridad y salud en el trabajo, de manera integral acompañando y promoviéndolas como instructor técnico o instructor de área, aportando evidencia y desarrollo de acogida de dichas buenas prácticas	Promoción del manejo adecuado de residuos, uso racional de energía y aplicación de normas de seguridad y salud en el trabajo en el aula en actividades desarrolladas con los aprendices	Archivo JPG de trabajo con aprendices en el aula 

			
11	Apoyar en la supervisión de los contratos propios de su área, previa designación por parte de la Subdirección, para ello deberá dar cumplimiento del Manual de Supervisión e Interventoría del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, adoptado mediante la Resolución 0202 de febrero 10 de 2014, la que la modifique o sustituya.	Par el mes de ejecución no se requirió la actividad	Par el mes de ejecución no se requirió la actividad. Las evidencias serán aportadas cuando sean solicitadas y requeridas por el supervisor del contrato.
12	Participar en los semilleros de investigación, designados por el Coordinador, de acuerdo con la línea de investigación a la que pertenezca el programa de formación, incentivando a los aprendices en la participación de los mismos, estableciendo los proyectos, días y horas de reunión del semillero, función, logros, aportar evidencias y alcances del semillero	Apoyo en el desarrollo de propuestas de investigación de los diferentes grupos de aprendices que conforman el semillero de investigación en electricidad y su presentación en actividad del programa de electricidad el 10/04. Apoyo en respuestas al coordinador del semillero de investigación en dar respuesta a requerimientos institucionales sobre los aprendices que componen el semillero así como con los proyectos de investigación desarrollados.	Archivo JPG de trabajo con aprendices de semilleros de investigación  Lista de aprendices que asisten a la competencia de semilleros de investigación del programa de tecnología en electricidad. Ficha 3387534  Ficha 3409870

			
13	Participar en la construcción del desarrollo curricular de los programas de formación, mediante la planeación de las actividades a desarrollar durante el proceso formativo, la formulación de los proyectos formativos, la planeación pedagógica; que contienen actividades de aprendizaje, y aplicación de técnicas didácticas activas que les permita desarrollar las competencias del programa de formación, de acuerdo con los lineamientos institucionales y el área temática, teniendo en cuenta: • Descripción de avances, implementación, iniciativas, aportes y mejoramiento de los procesos de desarrollo curricular que lleva a cabo, para el periodo de que reporta. • Actas de reunión de desarrollo curricular. Mínimo una por trimestre • Lista de evidencias que aporta como participación en la construcción del desarrollo	Para el mes de ejecución no se requirió la actividad	Par el mes de ejecución no se requirió la actividad

	curricular. • URL o enlace de las evidencias que aporta como participación en la construcción del desarrollo curricular.		
14	Realizar y/o actualizar los cursos de pedagogía dispuestos por la entidad, en aras de promover un mejor desempeño en la calidad del servicio prestado a la Entidad.	Para el mes de ejecución no se requirió la actividad	Par el mes de ejecución no se requirió la actividad
15	Realizar la prestación del servicio bajo la aplicación del código de ética, resaltando la puntualidad, aplicando siempre nuevas herramientas sobre el área en la formación, incentivando el aseo y la organización de buenas prácticas dentro de su área.	En los espacios académicos se está fomentando el orden, la limpieza y el cumplimiento de normas éticas y disciplinarias en el ambiente de formación	Se está desarrollando la dinámica de clases espejo en los cuales se invitan a diferentes instructores para generar debates en diferentes áreas de la investigación formativa, para el mes de abril se contó con el apoyo de personal de la biblioteca del complejo norte en la cual se desarrollo la temática de consulta en bases de datos del SENA, lo cual ayuda en el proceso de actividades de los grupos de semilleros de investigación en electricidad. 
16	Apoyar en la implementación, mantenimiento y mejoramiento continuo del Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol SIGA.	Uso de los formatos establecidos por el Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol SIGA.	Presentación de informe de mes, Consentimientos informados y formatos de cuenta de cobro teniendo en cuenta los lineamientos de Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol SIGA.

			 PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL Medellín, 30 de abril de 2026 Señor (a) JOHN ALONSO MONSALVE JARAMILLO SUPERVISOR(A) CONTRATO No. 9209107 Coordinador Académico Programa Electricidad Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada Medellín Asunto: Informe mensual de ejecución contractual mes abril del año 2026 Referencia: No. 9209107 de 2026 Ariel Silvino Espinosa Blanco, identificado con la cédula de ciudadanía No. 7161329 de Turija, en mi calidad de Contratista del SENA, en Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada, en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación, presento el informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro. Valor y forma de Pago: Se fija como valor total para el contrato la suma de CUARENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y TRES MIL SETECIENTOS DIECINUEVE PESOS M/CTE ($49.743.719,00), suma que será pagada al contratista de la siguiente manera: un primer pago correspondiente al mes de enero de 2026, por valor de TRESCIENTOS QUINCE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS M/CTE ($315.833,00), diez (10) pagos mensuales iguales, cada uno por valor de CUATRO MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE M/CTE ($4.737.497,00), correspondientes a los meses comprendidos entre febrero a noviembre de 2026; y un pago final correspondiente al mes de diciembre de 2026, por valor de DOS MILLONES CINCUENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS DIECISÉIS M/CTE ($2.052.916,00), previa certificación de cumplimiento a satisfacción del supervisor del contrato. Plazo: Será hasta el 12 de diciembre de 2026. OBJETO: (Transcriba el objeto del contrato, dentro del siguiente cuadro) PLANEAR Y ORIENTAR FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL TITULADA Y COMPLEMENTARIA, MEDIANTE LA MODALIDAD PRESENCIAL COMO INSTRUCTOR TEMPORAL EN LAS ÁREAS EN LAS QUE SE REQUIERA SURJA LA NECESIDAD, BAJO LA PROGRAMACIÓN QUE EL CENTRO DE Planilla SI_Contratistas 
17	Presentar mensualmente la planilla de cobro de los honorarios, acompañado del respectivo informe de actividades y pago de la seguridad social en Salud, Pensiones y ARL, además de realizar los trámites pertinentes para el cobro de viáticos de haberse causado, dentro de las fechas señaladas por el SENA, so pena en incurrir en causal de multa señalada en el contrato.	Elaboración informe técnico mensual en ejecución de contrato No CO1.PCCNTR.9209107 de 2026	Informe mensual denominado “CO1.PCCNTR.9209107 de 2026” en el que se relacionen las actividades en ejecución de contrato No CO1.PCCNTR.9209107 de 2026 el cual se encuentra compartido en OneDrive. Info_Ejec_Cont_9209107_ABR.docx  INFORME DE EJECUCIÓN DE CONTRATO CO1.PCCNTR.9209107 de 2026 Contratista: Ariel Silvino Espinosa Blanco Contrato: CO1.PCCNTR.9209107 de 2026 Centro: Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada – CTMA Periodo reportado: Mes de abril de 2026 1. Resumen ejecutivo Durante el periodo reportado se avanzó en actividades académicas, de investigación, desarrollo curricular, gestión de plataformas y fortalecimiento de semilleros. Se atendió puntualmente la carga académica asignada, se participó en la construcción del proyecto interinstitucional de Hidrógeno Verde (con apoyo de EPM), se elaboraron y organizaron materiales curriculares y se promovieron buenas prácticas ambientales y de SST en el aula. Adicionalmente, se realizaron gestiones para la activación de credenciales en las plataformas Sofía Plus y Territorium, se acompañó la activación del semillero de investigación con una primera reunión formativa y se cumplieron requerimientos administrativos, incluyendo la presentación del informe mensual y soportes bajo lineamientos SIGA. 2. Desarrollo de actividades por obligación 2.1 Cumplimiento de carga académica Se atendió de manera puntual la carga académica asignada por la coordinación, desarrollando las sesiones de formación de acuerdo con el diseño curricular establecido, con orientación de actividades teórico–prácticas y seguimiento al avance de los aprendices. Atención de manera puntual las fichas asignadas por la coordinación, desarrollando las sesiones de formación de acuerdo con el diseño curricular establecido. Evidencias previstas: registro de asistencia y seguimiento en Sofía Plus/Territorium, actas de clase, material utilizado y capturas de pantalla de actividades cargadas. 2.2 Redes de conocimiento e investigación – SENNOVA Se presenta pago de planilla de seguridad social en Salud, Pensiones y ARL del mes de marzo de 2026.

			
18	Hacer entrega del carné institucional una vez se dé por terminado el presente contrato	No aplica a la fecha, debido a que el contrato se encuentra vigente.	A la fecha no se ha realizado dicha entrega, toda vez que el contrato actualmente se encuentra vigente. El carné institucional será entregado una vez se dé por terminado el contrato, conforme a lo establecido y cuando corresponda realizar dicho trámite.
19	Brindar apoyo técnico cuando así le sea requerido, en los procesos de contratación de bienes y servicios que adelante la Entidad, aportando su experiencia, conocimientos técnicos y experticia en el área de su competencia. Dicho apoyo comprenderá, entre otras actividades, la orientación técnica para la estructuración de requerimientos, análisis técnicos, evaluación de aspectos propios de su especialidad y demás actuaciones que resulten necesarias para el adecuado desarrollo de los procesos contractuales.	Para el mes de ejecución no se requirió la actividad	Par el mes de ejecución no se requirió la actividad
20	Las demás que se requieran dentro de su área y para el normal desarrollo de actividades del Centro	Se presenta apoyo a cualquier requerimiento que surja por parte de la coordinación del grupo	Se presentarán las evidencias de los demás apoyos y requerimientos que sean solicitados por la coordinación y/o supervisor del contrato.

A continuación, relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato para legalización del desplazamiento, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados. Cada informe de legalización cuenta con el visto bueno del supervisor.

Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

ÍTEM	NRO. DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHA DE DESPLAZAMIENTO INICIAL	FECHA DE DESPLAZAMIENTO FINAL
1				
2				

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: (I) Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales, (II) los desplazamientos realizados y (III) el pago de la planilla de seguridad social y parafiscal nro. No. 9502687194 en Aportes en Línea referente al periodo correspondiente a marzo de 2026.

Cordialmente,

Ariel S. Espinosa B.

ARIEL SILVINO ESPINOSA BLANCO
Contratista
C.C. No. 7.181.129 de Tunja

Firma

John Alonso Monsalve Jaramillo
Supervisor del contrato No. CO1.PCCNTR.9209107 del 2026
Coordinador Académico Programa Electricidad
Centro de Tecnología de la Manufactura Avanzada

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: ARIEL SILVINO ESPINOSA BLANCO

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA

FECHA INICIAL: 01/04/2026 00:00:00

FECHA FINAL: 30/04/2026 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 3251909 - INSTALACION Y MANTENIMIENTO DE REDES AEREAS DE DISTRIBUCION DE ENERGIA ELECTRICA EN MEDIA Y BAJA TENSION

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA 1: INTERPRETAR LOS PROBLEMAS AMBIENTALES Y DE SST TENIENDO EN CUENTA LOS PLANES Y PROGRAMAS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN Y EL ENTORNO SOCIAL.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA 1. PROMOVER MI DIGNIDAD Y LA DEL OTRO A PARTIR DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS COMO APORTE EN LA INSTAURACIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: FIJAR POSTERÍA DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA 1: IDENTIFICAR LAS HERRAMIENTAS REQUERIDAS DE ACUERDO CON EL TIPO DE ESTRUCTURA.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA 1 ESTABLECER CARACTERÍSTICAS Y COMPETENCIAS EMPRENDEDORAS PERSONALES DE ACUERDO CON SUS POTENCIALIDADES, OBJETIVOS Y EL ENTORNO.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA 1 DESARROLLAR HABILIDADES PSICOMOTRICES EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Mantener sistemas eléctricos de distribución desenergizadas de acuerdo con normativa

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA 1: PREPARAR ACCIONES DE MANTENIMIENTO EN LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO NORMATIVA.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Montar componentes eléctricos de acuerdo con procedimiento técnico

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA 1: COMPRENDER LOS PRINCIPIOS Y SIMBOLOGÍA ELÉCTRICA DE ACUERDO CON NORMATIVA Y ESTÁNDARES

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: MONTAR SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA DE ACUERDO CON NORMATIVA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Resultado de Aprendizaje de la Inducción.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APLICAR EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS REALES DEL SECTOR PRODUCTIVO, LOS CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS PERTINENTES A LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN ASUMIENDO ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS DE AUTOGESTIÓN

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: TENDER REDES DE ENERGÍA DE ACUERDO CON NORMATIVA Y PROCEDIMIENTO TÉCNICO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA 1: VESTIR LA ESTRUCTURA PARA REDES DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA CUMPLIENDO CON LAS ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS EN EL DISEÑO Y NORMA TÉCNICA.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: TRABAJAR EN ALTURAS DE ACUERDO CON NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA 1: APLICAR MEDIDAS DE CONTROL DE RIESGOS DE TRABAJO EN ALTURAS DE ACUERDO CON EL TRABAJO A REALIZAR.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 39,80

FICHA DE APRENDIZAJE: 3360718 - INSTALACION Y MANTENIMIENTO DE REDES AEREAS DE DISTRIBUCION DE ENERGIA ELECTRICA EN MEDIA Y BAJA TENSION

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA 1: INTERPRETAR LOS PROBLEMAS AMBIENTALES Y DE SST TENIENDO EN CUENTA LOS PLANES Y PROGRAMAS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN Y EL ENTORNO SOCIAL.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA 1. PROMOVER MI DIGNIDAD Y LA DEL OTRO A PARTIR DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS COMO APORTE EN LA INSTAURACIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: FIJAR POSTERÍA DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA 1: IDENTIFICAR LAS HERRAMIENTAS REQUERIDAS DE ACUERDO CON EL TIPO DE ESTRUCTURA.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA 1 ESTABLECER CARACTERÍSTICAS Y COMPETENCIAS EMPRENDEDORAS PERSONALES DE ACUERDO CON SUS POTENCIALIDADES, OBJETIVOS Y EL ENTORNO.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA 1 DESARROLLAR HABILIDADES PSICOMOTRICES EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Mantener sistemas eléctricos de distribución desenergizadas de acuerdo con normativa

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA 1: PREPARAR ACCIONES DE MANTENIMIENTO EN LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ACUERDO NORMATIVA.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Montar componentes eléctricos de acuerdo con procedimiento técnico

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA 1: COMPRENDER LOS PRINCIPIOS Y SIMBOLOGÍA ELÉCTRICA DE ACUERDO CON NORMATIVA Y ESTÁNDARES

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: MONTAR SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA DE ACUERDO CON NORMATIVA

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Resultado de Aprendizaje de la Inducción.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

APLICAR EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS REALES DEL SECTOR PRODUCTIVO, LOS CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS PERTINENTES A LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN ASUMIENDO ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS DE AUTOGESTIÓN

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: TENDER REDES DE ENERGÍA DE ACUERDO CON NORMATIVA Y PROCEDIMIENTO TÉCNICO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA 1: VESTIR LA ESTRUCTURA PARA REDES DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA CUMPLIENDO CON LAS ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS EN EL DISEÑO Y NORMA TÉCNICA.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: TRABAJAR EN ALTURAS DE ACUERDO CON NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA 1: APLICAR MEDIDAS DE CONTROL DE RIESGOS DE TRABAJO EN ALTURAS DE ACUERDO CON EL TRABAJO A REALIZAR.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	39,80

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS:	79,60

EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT´s

FICHA	FECHA INICIO	FECHA FINAL	EVENTO	HORAS

TOTAL TIEMPO EDT´s:	0,00

ACTIVIDADES ADICIONALES

FECHA INICIAL	FECHA FINAL	ACTIVIDAD	HORAS

TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES:	0,00

INSTRUCTOR: ARIEL SILVINO ESPINOSA BLANCO

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA