PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Ipiales 31 de mayo del 2021

Señor (a)
Jorge Rocxo Martínez Díaz
SUPERVISOR(A) CONTRATO No. 2256084
Dinamizador Tecnoacademia Fija de Túquerres
Centro sur colombiano de logística internacional.
Túquerres, Nariño

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual
Mes Mayo del año 2021

Referencia: No 2256084 del año 2021

Victor Giraldo Buesaquillo Gómez, identificado con la cédula de ciudadanía No. 1085251305 de Pasto, en mi calidad de Contratista del SENA, en Tecnoacademia Fija Túquerres, 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: CINCUENTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA MIL PESOS MCTE ($53.550.000) Incluido IVA. Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: Valor por mes: CINCO MILLONES CIEN MIL PESOS MCTE ($5.100.000), y el equivalente por fracción de mes.

Plazo: Será hasta el 26 de diciembre de 2021.

OBJETO:
Prestar servicios profesionales como facilitador para ejecutar actividades de I+D+i a través de procesos de formación, orientación y entrenamiento a los aprendices, en los proyectos de la línea de formación Física - Matemáticas de la estrategia Tecnoacademia del Ecosistema SENNOVA.

Obligaciones Específicas: *(Trascriba las obligaciones específicas del contrato, dentro del siguiente cuadro)*

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Responder oportunamente las comunicaciones, peticiones, quejas, reclamos, solicitudes y demás actuaciones administrativas, aplicando los lineamientos del Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol–SIGA y demás	Se atendió la solicitud para diligenciar la encuesta sobre renovación cultural convocada por el SENA. Febrero: Se actualiza la hoja de vida en la plataforma Si Contratista.	Anexo 1 Anexo 2

	documentos internos relacionados con la gestión de la Tecnoacademia.	Febrero, marzo y abril: Si Contratista, se gestiona la información para la planilla de pagos. Marzo: Plataforma Compromiso Sena, la información de usuario no correspondía con el correo institucional y fue necesario hacer las solicitudes respectivas para actualizar la información y poder ingresar. Mayo: Censo SENNOVA 2021, se diligencia el censo SENNOVA, censo de semilleros de investigación, censo de buenas prácticas y censo de lecciones aprendidas. Charla de reinducción SIGA con la evaluación respectiva.	Anexo 3 Anexo 4 Anexo 5
2	Participar en los equipos de diseño y desarrollo curricular y metodológico interdisciplinarios convocados por la Tecnoacademia, para garantizar integralidad en la formulación de proyectos formativos, diseño de actividades de aprendizaje y talleres, planes de sesión, que alimenten el banco de proyectos.	Diseño Curricular: en el mes de marzo del 2021 por directrices de la activadora nacional se nos convocó a participar activamente en la conformación de las mesas curriculares para crear los nuevos diseños de física y matemática y ponerlos en ejecución en el 2022. Se participa en las mesas de diseño curricular convocadas por la Activadora Nacional Diana Marina Sarmiento Parra, en las cuales se organizaron una mesa por cada línea de formación. Donde se están desarrollando los nuevos diseños para los cursos complementarios de Física y Matemáticas, estas reuniones se realizan mensualmente con una duración de 4 horas en la jornada a nivel nacional. A la fecha se ha trabajado en una lluvia de ideas para identificar las competencias, habilidades y conocimientos a trabajar y en el análisis de competencias que fomente la inclusión en los cursos complementarios de la Tecnoacademia.	Anexo 6 Anexo 7

		Revisión y selección de estructuras curriculares de la línea de física: dado que la línea de Física y Matemáticas no cuenta con una estructura curricular diseñada específicamente para este campo, se debe optar por seleccionar una cuyo contenido se aproxime a las temáticas propias de la materia. Inicialmente se seleccionó el programa “Formulación de proyectos de investigación formativa”. Sin embargo, dado que la apertura de algunas fichas se retrasó a causa de la pandemia Covid19 y el acceso a la conectividad que se viven y, con el objetivo de cumplir con las horas de formación en los tiempos calendario, se hizo necesario emplear la estructura “Reconocimiento de la ciencia, la tecnología y la innovación a partir de metodologías experienciales para alcanzar aprendizajes”. Las fichas gestionadas se programaron de la siguiente manera: Estructura 12210005, Formulación de proyectos de investigación formativa. Fichas 2284415, 2292612 y 2292613. Estructura 23120012, Reconocimiento de la ciencia, la tecnología y la innovación a partir de metodologías experienciales para alcanzar aprendizajes. Fichas 2314970, 2314971 y 2314072. Formulación del proyecto formativo: Para el proyecto formativo se trabajó bajo las directrices que están vigentes, donde se tiene en cuenta la transmisión de conocimientos en un contexto relacionado con el entorno y las problemáticas a las que está expuesto el aprendiz, de tal manera que adquiera habilidades que le permitan proponer soluciones. En este caso se opta por implementar los fenómenos físicos como herramienta didáctica para	Anexo 8 Anexo 9 Anexo 10 Anexo 11 Anexo 12

		comprender los procesos de investigación y de esta manera lograr el desarrollo crítico y metacognitivo de los estudiantes de la línea de física y matemáticas de la Tecnoacademia del CSCLI en la ciudad de Túquerres. El proyecto se denominó “Los fenómenos físicos como herramienta didáctica para comprender la metodología de la investigación con los aprendices de la línea de Física de Tecno academia Túquerres” y para las etapas de análisis, planeación, ejecución y evaluación se tuvieron en cuenta las siguientes actividades respectivamente: o Comprender de manera teórica el procedimiento del desarrollo de la investigación de acuerdo con los lineamientos de los proyectos. o Clasificar las diferentes metodologías de investigación teniendo en cuenta la más apropiada a la situación problémica del contexto. o Desarrollar las estrategias didácticas en los fenómenos físicos y matemáticos a través de la investigación aplicada. o Analizar el proceso de investigación en los fenómenos físicos y matemáticos de acuerdo con el desarrollo del aprendizaje significativo. Estas actividades incluyen herramientas y métodos que abordan diferentes fenómenos de la naturaleza para asegurar una comprensión realista de los mismos. El proyecto genera los siguientes documentos: Formulación de Proyecto y Guías de aprendizaje. Por su parte, la planeación pedagógica se debe adaptar la que propone la mesa de diseño curricular para las estructuras curriculares seleccionadas.	

3	Diseñar, impartir, evaluar y mejorar las sensibilizaciones y formaciones para la vinculación, seguimiento, desarrollo y evaluación formativa de habilidades y conocimientos en ciencia, tecnología, innovación e investigación en aprendices, de acuerdo a la programación establecida por el dinamizador de Tecnoacademia, así como, habilidades para la vida, blandas, de lecto escritura y en la formulación, orientación y gestión de proyectos de investigación aplicada, innovación y/o emprendimiento para los aprendices de Tecnoacademia.	Con las fichas matriculadas se viene haciendo la formación respectiva. Para los estudiantes de la Institución Educativa Municipal de Olaya, se optó por trabajar mediante guías debido a que la mayoría de los aprendices no tiene acceso a internet. A la fecha se ha trabajado en un proyecto para la elaboración de una balanza que les permite medir masas pequeñas con el objetivo de interiorizar la temática de unidades de medida que abordan en el primer período. Para realizar este proyecto se coordinó con la profesora de matemáticas de la Institución Educativa Municipal de Olaya la entrega de materiales, la entrega de la guía de aprendizaje y la explicación respectiva del proceso a seguir. Con los aprendices de las otras fichas se realizó los grupos respectivos y se inició con la inducción, donde se presentó los derechos y deberes de los aprendices, los funcionarios y los semilleros de investigación. También se hizo una revisión de las normas de bioseguridad en el laboratorio para estar en capacidad de prevenir peligros frecuentes y saber cómo protegerse en cada caso. Adicionalmente, se analizó un vídeo donde se mira cómo la humanidad ha venido desarrollando herramientas que le han permitido facilitar sus labores y cómo cada uno de nosotros tenemos la capacidad de hacerlo. En contraste se revisa un vídeo donde se mira como ciertas herramientas se producen defectuosas para mantener una cuota de mercado, lo cual es una de las causas de producción de basura a nivel mundial. Se introduce a los aprendices en las temáticas de magnitudes físicas fundamentales y sistema internacional de unidades, necesarias para su posterior trabajo en laboratorio o en la realización de proyectos experimentales en casa. Además de	Anexo 13 Anexo 14

		los temas de errores en las medidas y densidad. Luego se analizó las diferentes etapas del método científico; a saber, las observaciones y formulación de preguntas, el planteamiento de la hipótesis, la experimentación y las conclusiones. Por último, para ir en la línea del estudio del método científico se hace una revisión de los tipos de variables, estadística descriptiva y magnitudes físicas. También se trabaja en la determinación de errores en las medidas físicas y se revisa los temas de masa, volumen y densidad. Los medios de comunicación principales que se han empleado son Google Meet y a través de WhatsApp.	Anexo 15 Anexo 16
4	Desarrollar las actividades de divulgación, apropiación del conocimiento y de la cultura de la innovación de la Tecnoacademia, en articulación con las orientaciones que se brindan desde la coordinación Sennova.	Se participó en las diferentes reuniones programadas para tal fin: Reunión 5 y 19 de marzo: “Inspirémonos - El poder de la Vitamina C” con los facilitadores de las TA Nacional, Directora Nacional. Se enseñan estrategias para guiar la formación con los aprendices. Marzo: Sennova, asistencia a la videoconferencia presentación Nacional Ecosistema SENNOVA 2021 Mayo: Participación en el seminario de metrología.	Anexo 17 Anexo 18
5	Recibir y mantener actualizado, completo y en buen estado el inventario de la Tecnoacademia,y velar por la correcta utilización, cuidado y mantenimiento de los bienes por parte de los aprendices según los requerimientos del dinamizador, del Centro o de la Dirección General.	Debido a la pandemia actual generada por covid-19 se está laborando en casa, por lo cual no hemos recibido el inventario.	En proceso.

6	Registrar, hacer seguimiento y mantener actualizada la información del proceso formativo y sus respectivos soportes en el SISTEMA SOFIA PLUS, plataforma de Tecnoacademia Nacional o las que se requerían por la coordinación Sennova, con criterios de oportunidad, veracidad y confiabilidad: a) Asociación de aprendices; b) Registro de juicios evaluativos; c) Certificación de Aprendices; d) Registro y certificación de EDT, entre otra; y comunicar al dinamizador Tecnoacademia oportunamente anomalías, inconsistencias, novedades de aprendices y hallazgos en el registro de la información, como requisito para la autorización del pago del periodo correspondiente.	Hasta la fecha se tienen gestionadas seis fichas matriculadas y con los estudiantes asociados a una ruta de aprendizaje: Ficha 2284415, con 20 aprendices de los colegios Institución Educativa Colegio Municipal de Olaya, Colegio José Antonio Llorente y Colegio José Antonio Galán. Ficha 2292612, con 20 aprendices de los colegios Institución Educativa Instituto Teresiano, Institución Educativa San Luis Gonzaga, Institución Educativa María Luz, Institución Educativa Nuestra Señora de las Nieves e Instituto Técnico Girardot. Ficha 2292613, con 14 aprendices de los colegios Institución Educativa Agroecológico Sagrado Corazón de Jesús, Institución Educativa Nuestra Señora de las Nieves e Institución Educativa Seminario. Ficha 2314972, con 23 aprendices de los colegios Institución Educativa Jesús del Gran Poder, Institución Educativa Agroecológico Sagrado Corazón de Jesús, Institución Educativa Nuestra Señora de las Nieves e Institución Educativa San Francisco de Asís. Ficha 2314971 con 19 aprendices del colegio Institución Educativa Jesús del Gran Poder. Ficha 2314970 con 23 aprendices del colegio Institución Educativa Jesús del Gran Poder.	Anexo 19 Anexo 20 Anexo 21 Anexo 22 Anexo 23 Anexo 24
7	Apoyar los procesos precontractuales, contractuales, poscontractuales y la supervisión cuando le sea requerido, con la elaboración de documentos técnicos para los procesos de	Se atiende el requerimiento para establecer la necesidad de solicitud de nuevos materiales y se los clasificó en grupos. Se diligenció el formato GIL-F-014.	Anexo 25

	adquisición de materiales y/o equipos de formación, contratación del servicio de mantenimiento, evaluación de propuestas, estudios de mercado y de sector, etc.		
8	Participar y apoyar activamente los planes de inducción, sensibilizaciones, transferencias, divulgación del portafolio de servicios de la Tecnoacademia y de los aprendices del Centro.	Se participó activamente de las inducciones, lanzamiento y sensibilización de los servicios de Tecnoacademia a las instituciones educativas. El 25 de febrero se distribuyó formularios de inscripción con el Instituto Técnico Teresiano y el colegio San Francisco de Asís. El 26 de febrero se distribuyó formularios con la I.E Municipal de Olaya. El 2 de marzo se presentó el portafolio con la I.E Nuestra Señora de las Nieves. El 3, 4 y 11 de marzo con los grados séptimos, décimos y octavos de la I.E Nuestra Señora de las Nieves. El 11 y el 15 de marzo con la IE Agroecológica Sagrado Corazón de Jesús. El 9 y el 19 de abril con la I.E Jesús del Gran Poder. Portafolio de la línea de Física y Matemáticas: La línea cuenta con equipos en las áreas de mecánica, dinámica, óptica, ondas, electricidad y magnetismo, y se pueden realizar experimentos tales como péndulo balístico, carro dinámico, set de estructuras, cubeta de ondas, caja de resonancia, modelo funcional del ojo humano, generador electrostático, bobinas, kits de energías renovables, entre otros. Además, es posible diseñar actividades de trabajo autónomo empleando materiales reciclables y de	Anexo 26 Anexo 27 Anexo 28 Anexo 29 Anexo 30 Anexo 31

fácil consecución. El trabajo con estas herramientas se puede abordar empleando cuatro estrategias diferentes que pueden captar la atención de los aprendices. La primera, el uso de guías para llegar a aquella población cuyo celular no tiene la suficiente capacidad para instalar aplicaciones.



Guía formativa	1
Tema:	**LA BALANZA**

Hipótesis

¿Puedo construir una balanza, empleando materiales de fácil acceso, para medir masas pequeñas?

¿Qué es una balanza?

Una balanza es un instrumento que sirve para medir la masa o cantidad de materia que tiene un cuerpo. La balanza más sencilla es aquella que se construye con un soporte donde se suspende un brazo con dos platos en sus extremos, tal como se aprecia en la figura.

Medir la masa de un cuerpo es compararlo con una masa de otro cuerpo o sustancia que se toma como unidad de medida. Se puede decir que medir la masa de un cuerpo es averiguar cuantas veces equivale ésta a la unidad de medida de masa.

Unidad Cuerpo Unidades de masa que caben en el cuerpo

Figura 1. Captura de guía para elaboración de balanza.

La segunda, el uso de software de simulación y análisis de datos científicos que permite a los aprendices tener un contexto más acorde con el fenómeno que se busca estudiar.

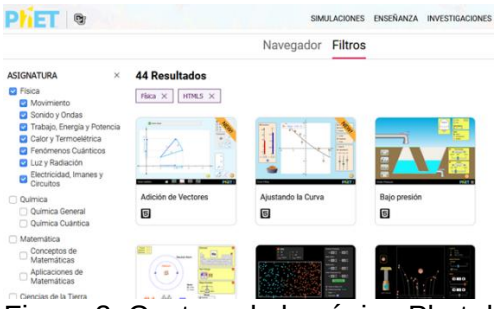
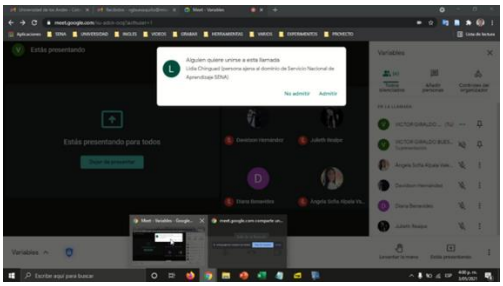


Figura 2. Captura de la página Phet de simulación de la Universidad de Colorado.

La tercera, la realización de vídeos explicativos de alguna temática de interés:

		 Figura 3. Captura de uno de los vídeos del trabajo con la balanza. Finalmente, empleando plataformas de reuniones virtuales para brindar formación en línea:  Figura 4. Captura de una de las sesiones de formación mediante Google Meet. Ante las circunstancias presentadas es conveniente brindar diferentes alternativas a los aprendices para alcanzar los conocimientos necesarios en investigación y hemos notado que estas estrategias lo permiten.	
9	Participar en comités, mesas de trabajo y demás espacios de gestión, planeación, innovación, desarrollo tecnológico, investigación, diseños curriculares y demás convocados por el centro, regional, enlace nacional Tecnoacademia y/o la Dirección General.	Se participó de las reuniones con Activadora general de Tecnoacademias y equipo de Tecnoacademia Túquerres para recibir información en temas de alistamiento Material Didáctico y Pedagógico TAT, gestión de tiempos en plataforma Sofía plus y para establecer gestiones materiales física, tics e ingeniería.	Anexo 32
10	Guardar absoluta reserva sobre documentos, información, programas y material que lleguen a su conocimiento por el desarrollo del objeto contractual.	Se firma el acuerdo de confidencialidad.	Anexo 33

<table>
<tr><td>11</td><td>Sistematizar los procesos de las prácticas pedagógicas-metodológicas y didácticas especificando las lecciones aprendidas en los procesos de enseñanza-aprendizaje y los recursos utilizados.</td><td>Se hizo la respectiva producción Multimedia de contenidos relacionados con las estructuras curriculares y la propuesta de formación para la vigencia 2021 en conjunto con los facilitadores de las diferentes líneas.</td><td>Anexo 34</td></tr>
<tr><td>12</td><td>Realizar seguimiento a las actividades de los semilleros de investigación en la línea a la cual pertenece y reportar todos los productos generados en las actividades de investigación al Supervisor del contrato y al Dinamizador Tecnoacademia.</td><td>El semillero SINAPSIS está integrado con el área psicopedagógica de Tecno-academia con la asesoría de Nubia Betty Cisneros Buitrago quien ha identificado las personas que tienen el interés y motivación suficiente para integrar el semillero y que las propuestas tengan el sustento necesario para hacer que las metodologías empleadas sean los más acertadas posible.

Se creó el correo electrónico sinapsis.tecnoacademia@gmail.com el cual se accede con la clave Tecnoacademia12345 y en el drive aparece la información relevante. A continuación, se indican los integrantes actuales del semillero:
<table>
<tr><th>Nombre</th><th>Rol</th><th>Formación</th></tr>
<tr><td>ANITA LUCIA BASANTE BASANTE</td><td>Aprendiz</td><td>Formulación de proyectos de investigación formativa</td></tr>
<tr><td>HARY DEYARID PANTOJA ROSERO</td><td>Aprendiz</td><td>Formulación de proyectos de investigación formativa</td></tr>
<tr><td>VÍCTOR GIRALDO BUESAQUILLO GOMEZ</td><td>Investigador</td><td></td></tr>
<tr><td>NUBIA BETTY CISNEROS BUITRAGO</td><td>Coinvestigadora</td><td></td></tr>
</table>
Se hizo la gestión del formato GIC-F-032 y ficha 021 para actualización semillero. Por tanto, el semillero se encuentra actualizado y cuenta con el certificado de existencia para eventos relacionados con los procesos institucionales. En este semillero los aprendices tienen acceso a una serie de información que les permite expandir su visión acerca de las temáticas de interés por parte de los aprendices. Son ellos quienes proponen los temas a tratar y realizan una serie de análisis acerca de dicha información con el objetivo de integrar esa información sistemáticamente en</td><td>Anexo 35</td></tr>
</table>

		su campo de estudio. Un proceso similar se lleva a cabo con los procesos de investigación en física aplicada, donde nos vamos a enfocar principalmente en descubrir mecanismos de producción de energía de bajo costo. Los aprendices revisan las diferentes técnicas conocidas en la generación de energía y escogen las que mejor se acoplan a nuestras condiciones atmosféricas. Finalmente, se debe mencionar que es necesario convocar nuevos integrantes al grupo y con esto se continuaría con la propuesta de investigación denominada “Identificación de una metodología de enseñanza basada en la investigación científica consecuente con la formación que se imparte en Tecnoacademia Túquerres en la línea de Física y Matemáticas” Participación en encuentro de los semilleros de investigación para integración y revisión de normas APA. Participación de las charlas de redacción de artículos científicos y ciclo de investigación.	
13	Apoyar a la Subdirección de centro, coordinaciones del centro, dinamizador de la Tecnoacademia en las gestión necesaria y solicitada para la Tecnoacademia en el municipio de Túquerres.	Se atendió las solicitudes de apoyo que me fueron encargados, tales como capacitación virtual de los cursos del SST del sistema SIGA y reunión para definición de cronograma anual de actividades de la Tecnoacademia Fija de Túquerres.	Anexo 36
14	Las demás que le sean asignadas en la ejecución del objeto contractual provenientes de autoridad competente.	El equipo de Tecnoacademia se ha reunido de manera semanal para tratar las diferentes acciones realizadas y cumplir con los requerimientos asignados. Se han presentado las carpetas del portafolio de trabajo correspondientes a los meses de febrero, marzo, abril y mayo.	Anexo 37 Enlace del drive respectivo

		Enlace: https://drive.google.com/drive/folders/105G335oJApaKGWqIuJQcmCcZOeXtiI3M?usp=sharing	

A continuación, relaciono los desplazamientos que realice previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato Informe Legalización Desplazamiento Contratista GTH-F-087, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados de cada desplazamiento. Cada informe 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.

ITEM	No DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHAS DE DESPLAZAMIENTOS	
			INICIO	FINALIZACIÓN
1.		No hubo desplazamientos		

Nota 1: *Por cada desplazamiento que haya realizado el contratista, adjuntará el respectivo informe que la soporte. En caso de haber realizado el desplazamiento en fecha posterior a la presentación del informe de ejecución contractual, deberá reportarlo en el siguiente informe de ejecución contractual.*

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y fotocopia de la planilla y recibo de pago de aportes a salud, pensiones y ARL, No. 9418701476, expedido por APORTES EN LÍNEA correspondiente al mes de abril del año 2021. (Decreto Ley 2106 de 2019 – "*Decreto Ley Antitrámites"*)

Evidencias Portafolio del instructor DRIVE TAT FIJA TÚQUERRES 2021:

https://drive.google.com/drive/folders/105G335oJApaKGWqIuJQcmCcZOeXtiI3M?usp=sharing

Cordialmente,



Firma
Victor Giraldo Buesaquillo Gómez
Contratista
C.C. No. 1085251305

Recibí a satisfacción:



Firma
Jorge Rocxo Martínez Díaz
Supervisor(a) Contrato 2256084 de 2021
Dinamizador Tecnoacademia Fija Túquerres - SENNOVA
Centro Sur Colombiano de Logística Internacional