



PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA CONTRACTUAL

FORMATO INFOME DE SUPERVISIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN No. 03 de Abril de 2022	
DIRECCIÓN, ÁREA, REGIONAL O CENTRO ORDENADORA DE GASTO:	Centro de Servicios y Gestion Empresarial.
SUPERVISOR DEL CONTRATO:	John Jairo Castro Maldonado
APOYO A LA SUPERVISIÓN:	N/A
CONTRATO No:	3367636
TIPO DE CONTRATO:	Prestación de Servicios
OBJETO:	"Prestar servicios profesionales para el desarrollo de las actividades de levantamiento de indicadores, bases de datos y el modelo matemático con base en analítica de datos y Big Data en el prototipo de software para modelo de Innovación en el desarrollo del proyecto de I+D+i SGPS 9748"
VALOR:	TREINTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS MIL PESOS MCTE (\$ 34.300.000) Incluido IVA.
CONTRATISTA:	Jesús Arbey Benavides Guevara
NIT o CC:	1.085.260.713
LUGAR DE EJECUCIÓN:	Medellin, Centro de Servicios y Gestion Empresarial.
FECHA DE SUSCRIPCIÓN:	Febrero 1 de 2022
FECHA DE INICIO:	Agosto 30 de 2022
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO:	7 meses, sin exceder el 30/12/2022
VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	34.300.000 COP
VALOR ACTUAL DEL CONTRATO:	34.300.000 COP
PRÓRROGA No:	N/A
ADICIÓN No. :	N/A
SUSPENSIÓN No. , :	N/A
FORMA DE PAGO:	En mensualidades máximo de CUATRO MILLONES



	NOVECIENTOS MIL PESOS MCET (\$4.900.000) y el equivalente por la fracción de mes en caso de ser así.
--	--

OBLIGACIONES	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO
1. Apoyar el desarrollo de aplicaciones o algoritmos usados en la actualidad para solucionar de forma eficiente y eficaz problemas o retos identificados en Big Data y analítica de datos con aplicación en gestión de la innovación	<p>Se realizaron avances en la etapa de compresión del problema así como en el entendimiento de los datos y preparación de estos siguiendo la metodología CRISP-DM.</p> <p>Se organizaron datasets, variables y modelo relacional, para determinación de variables críticas.</p> <p>Se iniciaron las etapas de preprocesamiento de datos desde python -colab.</p> <p>Se exploraron modelos de machine learning supervisado de datasets.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Regresión Logística ● Regresión múltiple ● Máquina de Soporte Vectorial (SVM) 	<p>ANEXO 2. Preprocesamiento de datos en python y modelos de Machine Learning Supervisado - Collaboratory</p> <p>ANEXOS 4. Presentación de avances técnicos abril 2022.</p> <p>ANEXOS 5. Actas de avance abril 2022</p> <p>ANEXO 2. Preprocesamiento de datos en python y modelos de Machine Learning Supervisado - Collaboratory</p> <p>ANEXOS 4. Presentación de avances técnicos abril 2022.</p> <p>ANEXOS 5. Actas de avance abril 2022</p> <p>ANEXO 2. Preprocesamiento de datos en python y modelos de Machine Learning Supervisado - Collaboratory</p> <p>ANEXOS 4. Presentación de avances técnicos abril 2022.</p> <p>ANEXOS 5. Actas de avance abril 2022</p> <p>ANEXO 2. Preprocesamiento de datos en python y modelos de Machine Learning Supervisado - Collaboratory</p> <p>ANEXOS 4. Presentación de avances técnicos abril 2022.</p> <p>ANEXOS 5. Actas de avance abril 2022</p>
2. Revisar las herramientas tecnológicas o digitales de Big	Se implementó modelos de machine learning supervisado desde python y R en la plataforma	<p>ANEXO 2. Preprocesamiento de datos en python y modelos de Machine Learning Supervisado - Collaboratory</p> <p>ANEXOS 4. Presentación de avances</p>



Data y analítica de datos necesarias para dar cumplimiento a los objetivos propuestos dentro del proyecto.	Colaboratory google y ver su rendimiento ante posibles grandes volúmenes de datos.	técnicos abril 2022. ANEXOS 5. Actas de avance abril 2022
3. Revisar y actualizar indicadores para la gestión de la innovación según objetivos del proyecto.	Se determinaron 4 dataset a trabajar: Principal_Productos Principal_Proyectos Principal_Talento_Humano Principal_Equipos Se prepararon estos datos en la búsqueda de cuantificar indicadores para la gestión de la innovación, proyecto SGPS 9748 prototipo innovación.	ANEXO 2. Preprocesamiento de datos en python y modelos de Machine Learning Supervisado - Collaboratory ANEXOS 4. Presentación de avances técnicos abril 2022. ANEXOS 5. Actas de avance abril 2022
4. Realizar pruebas relacionadas con la compatibilidad de la tecnología y la aplicación de los sistemas de Big Data y analítica de datos para la evaluación y valoración de la Gestión de CTel para los Centros SENA Regional Antioquia	Se implementaron modelos de machine learning supervisado desde python y R en la plataforma Colaboratory google , evaluando rendimiento ante posibles grandes volúmenes de datos.	ANEXO 2. Preprocesamiento de datos en python y modelos de Machine Learning Supervisado - Collaboratory ANEXOS 4. Presentación de avances técnicos abril 2022. ANEXOS 5. Actas de avance abril 2022



5. Apoyar la elaboración del manual del sistema y usuario y las actividades de transferencia	Gestión por realizar	Gestión por realizar
6. Presentar los informes de seguimiento del proyecto de acuerdo con las solicitudes del líder del área o supervisor	Se elaboró el informe de pago mensual GTH-F-062 V08. Se elaboraron diapositivas en presentación de informes técnicos para el supervisor y coordinador del contrato del mes en curso.	Informe en formato pdf. ANEXOS 4. Presentación de avances técnicos abril 2022.
7. Divulgar en Eventos académicos/empresariales los resultados del proyecto.	Se aplicó a un (1) evento de divulgación de ciencia, tecnología e innovación para aprendices de semilleros, evento Redcolsi XXI ENCuentro DEPARTAMENTAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN. Nodo Antioquia.	ANEXO 1. Medios de divulgación: Redcolsi
8. Redactar el informe de investigación y de resultados del proyecto.	Se elaboró un (1) informe de pago mensual GTH-F-062 V08. Se elaboraron diapositivas en presentación de informes técnicos para el supervisor y coordinador del contrato del mes en	Informe en formato pdf. ANEXOS 4. Presentación de avances técnicos abril 2022.



	curso.	
9. Redactar y someter a publicación artículo de investigación, libro de investigación o capítulo de libro de investigación relacionado con el proyecto, en medio reconocido por Minciencias.	Se realizó apoyo en la redacción de FORMATOS DE INSCRIPCIÓN DE PROYECTOS PARA PARTICIPACIÓN EN EVENTOS RedCOLSI: proyecto SGPS 9748 para el 2021. Título del proyecto: Desarrollo de un prototipo para la medición de la Gestión de CTel para los Centros SENA Regional Antioquia aplicando analítica de datos.	ANEXO 1. Medios de divulgación: Redcolsi
10. Apoyar actividades de Grupo de Investigación, Semilleros de investigación y SENNOVA que sean propias de su área de conocimiento y en relación con el objeto contractual	Se participó en el evento virtual: “Lanzamiento Índice de Innovación para Colombia” Organizado por el Departamento Nacional de Planeación - Gobierno de Colombia.	ANEXOS 3. Participación en evento virtual: Índice de Innovación para Colombia.
11. Apoyar la evaluación técnica, administrativa y presupuestal de los proyectos de investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación que se	Gestión por realizar	Gestión por realizar



formulen por el SENA para el desarrollo de actividades misionales, acorde con las indicaciones dadas por la Dirección General.		
12. Desarrollar sus actuaciones en el marco de la normatividad vigente y presentar los informes mensuales de acuerdo con el objeto del presente contrato.	Se elaboró un (1) informe de pago mensual GTH-F-062 V08.	Informe en formato pdf.

FECHA	No. DE FACTURA	VALOR A CANCELAR	VALOR EJECUTADO	SALDO DEL CONTRATO	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FÍSICA	
						No. de días ejecutados	%
30/04/2022	410103	\$ 4.900.000	\$ 9.800.000	\$ 24.500.000	28.57	86	40.95

OBSERVACIONES

Ninguna

John Jairo Castro Maldonado

Elaboró: John Jairo Castro Maldonado, Instructor Grado 16

Email: jcastrom@sena.edu.co