PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Floridablanca, 31 de mayo de 2023

Señor
CHRISTIAN JAVIER VERA JAIMES
SUPERVISOR(A) CONTRATO No. **4581279**
Cargo del supervisor Profesional Grado 10
Dependencia Dinamizador Tecnoparque Nodo Bucaramanga
Ciudad

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual
Mes mayo del año 2023

Referencia: CONTRATO N° CO1.PCCNT 4581279 del año 2023

Lyda Marcela Rodríguez Toscano, identificado con la cédula de ciudadanía No. 37725256 de Bucaramanga, en mi calidad de Contratista del SENA, en el Centro Industrial del Diseño y Manufactura, 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: El valor total del contrato es de Cincuenta y seis millones trescientos seis mil seiscientos sesenta y siete pesos m/cte ($ 56.306.667). Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) un pago proporcional a los días ejecutados en el mes de febrero b) diez (10) pagos iguales mensuales por los meses de marzo a diciembre de 2023, por valor de Cinco millones doscientos setenta y ocho mil setecientos cincuenta pesos mcte ($ 5.278.750) cada uno incluido IVA.

Plazo: Será hasta el 30 de diciembre de 2023.

OBJETO: *(Trascriba el objeto del contrato, dentro del siguiente cuadro)*
Prestar servicios profesionales como experto Tecnoparque para acompañar técnica y metodológicamente el desarrollo de proyectos de base tecnológica del TecnoParque Nodo Bucaramanga para la materialización de prototipos, y la consolidación de las acciones en I+D+i del Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación SENNOVA, vigencia 2023

Obligaciones Especificas:

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Elaborar las fichas técnicas para la compra de equipos, materiales de formación y la contratación	Se ejecutó en el mes de abril, en la elaboración de fichas técnicas para mantenimientos	NA

	de servicios de mantenimiento necesarios para la línea tecnológica correspondiente del nodo.	de equipos de la línea de Ingeniería y diseño.	
2	Apoyar la elaboración de estudios de sector y de mercado para los procesos de contratación de materiales, equipos y servicios, de acuerdo con lo establecido en las fichas técnicas construidas."	Se ejecutó en el mes de abril, se realizó solicitud de cotizaciones de equipos nuevos y de mantenimientos.	NA
3	Apoyar la elaboración de estudios de sector y de mercado en los procesos de proyección de usos presupuestales de materiales, equipos y servicios, para la elaboración del proyecto de operaciones del nodo en la siguiente vigencia.	No se ha ejecutado a la fecha.	NA
4	Realizar la evaluación técnica de las propuestas presentadas en los procesos de contratación para la compra de insumos, equipos y mantenimiento, y orientar su compra en el SECOP II.	No se ha ejecutado a la fecha.	NA
5	Apoyar la ejecución contractual mediante la verificación del cumplimiento de condiciones técnicas para la compra de equipos, materiales de formación y la prestación de servicios relacionados con los equipos de los laboratorios del Tecnoparque correspondiente.	No se ha ejecutado a la fecha.	NA
6	Formular los criterios para la evaluación técnica definitiva de las soluciones por parte del comité de ideas teniendo en cuenta las recomendaciones de las Redes de conocimiento.	Revisión de criterios de evaluación en formato de evaluación de proyectos de Comité.	Evidencia 1 Fotografías.
7	Brindar orientaciones técnicas al dinamizador, gestor articulador, talentos titulares o interlocutores para la formulación y presentación de los proyectos de base tecnológica al nodo.	Explicación a posibles talentos, para revisar aspectos técnicos de la línea.	Evidencia 2 Foto exponiendo la línea a posibles talentos.
8	Realizar la evaluación de los proyectos de base tecnológica presentados al comité de ideas del nodo, mediante convocatorias o inscritos de forma independiente, de acuerdo con las metas definidas.	Participación en comités de ideas del mes.	Evidencia 3. Fotos de comité de ideas
9	Ejecutar las diferentes fases de los proyectos de base tecnológica asignados, según lineamientos de la Guía Metodológica de la Red Tecnoparque, y llevar el seguimiento de estas, de acuerdo con las metas definidas.	Cambio de fases de proyectos 2022 y 2023. Inicio a planeación: P2023-083102-11997 Diseño y análisis cfd de un rotor para una turbina eólica a partir de técnicas de biomimetismo, P2023-083102-11996	Evidencia 4. Pantallazo plataforma y foto.

		Desarrollo de herramientas para educación STEAM en ciencias espaciales. Planeación a ejecución: P2023-083102-11683 Switch retail. P2023-083102-11643 Manos libres para cascos de moto. P2022-083102-11392 MC PET Colombia. Planeación a ejecución. P2022-083102-10948 Ayai dimensión animal, Proyectos con los cuales los talentos no han dado respuesta: P2022-083102-10587 Automatización en dosificadores de crema dental Co901	
10	Desarrollar prototipos, productos y servicios según Proyectos de Base Tecnológica (PBT) asignados, de acuerdo con las metas definidas.	Avance en desarrollo de prototipo de: P2022-083102-10342 Empaque para marcos y manubrios de madera para bicicletas. P2022-083102-11392 MC PET Colombia P2023-083102-11683 Switch retail P2023-083102-11643 Manos libres para cascos de moto P2023-083102-11997 Diseño y análisis cfd de un rotor para una turbina eólica a partir de técnicas de biomimetismo. P2023-083102-11996 Desarrollo de herramientas para educación STEAM en ciencias espaciales P2022-083102-10948 Ayai dimensión animal.	Evidencia 5 Imágenes de desarrollo o de reuniones.
11	Participar en la ejecución de actividades de formación complementaria y/o divulgación de Ciencia, Tecnología e Innovación, así como Eventos de Divulgación Tecnologica (EDTs), charlas y/o talleres que promuevan el fortalecimiento de talentos y que visibilicen las acciones del TecnoParque.	Atención a visitas de estudiantes SENA, universitarios y empresas en donde se exponen todo lo referente a los servicios que presta Tecnoparque para emprendedores, y el trabajo que se puede realizar desde la línea de Ingeniería y	Evidencia 6 Fotografías

		Diseño para desarrollos de PBT. *Realización de ponencia en el marco del día de la innovación.	
12	Realizar el registro de las gestiones correspondientes al rol en la etapa II del proceso de Proyectos de Base Tecnológica (PBT), en la plataforma de la Red de Tecnoparque.	Se realiza registro de asesorías del mes en plataforma.	Evidencia 7 Pantallazos plataforma.
13	Vincularse al grupo de investigación del Centro de Formación al cual se encuentra adscrito el Tecnoparque y registrar de forma periódica las consultorías derivadas de los proyectos de base tecnológica en el CvLAC.	No se ha ejecutado a la fecha	NA
14	Apoyar la implementación de los planes de seguridad industrial y de bioseguridad del nodo.	Capacitación SST en las instalaciones de TP.	Evidencia 8 Pantallazos.
15	Desarrollar las actividades necesarias para el correcto orden y uso de la infraestructura (planta física, equipos, maquinarias, insumos, computadores, herramientas, muebles, enseres, entre otros) del nodo, y tener a su cargo los equipos que figuran en el inventario del laboratorio de la línea tecnológica a la cual está vinculado.	Apoyar en el orden y aseo de la línea de Ingeniería y diseño. Realización de inventario de equipos asignados al nodo.	Evidencia 9 Foto de orden y aseo. Foto de realización de inventario
16	Participar de las reuniones de elaboración de planes de trabajo, seguimiento de metas, y procesos operativos del nodo.	Reunión de equipo de trabajo para revisar proyecto de mujeres emprendedoras y otros. Reunión de equipo CIDM para planes estratégicos.	Evidencia 10 Fotos reuniónes.
17	Apoyar la evaluación técnica, administrativa y presupuestal de los proyectos de I+D+I que se formulen por el SENA para el desarrollo de actividades misionales, acorde con las indicaciones dadas por la Dirección General cuando sea requerido, de acuerdo con las metas definidas.	No se ha ejecutado a la fecha.	NA
18	Aplicar los lineamientos del sistema SENNOVA, especialmente los relacionados con la red Tecnoparque y la Gestión del Conocimiento, con el fin de fortalecer la articulación entre nodos.	Se ejecutó en el mes de abril, participación en capacitación de plataforma Tecnoparque.	NA

19	Trabajar de formar articulada y coordinada con los demás roles SENNOVA en el Centro de Formación para fortalecer las diferentes estrategias y actividades desarrolladas. Igualmente, con las demás dependencias para apoyar los procesos formativos.	Realización de evento de lanzamiento mujeres emprendedoras. Participación en evento día de la creatividad en Sena Santander.	Evidencia 11 Fotos
20	Acompañar, asesorar y gestionar las actividades requeridas para que los talentos asignados desarrollen los Proyectos de Base Tecnológica (PBT)	Impulsar el trabajo para que los talentos ejecuten los proyectos con TP. P2022-083102-10931 Silla Dinámica. P2022-083102-10638 Diseño e implementación de un algoritmo para la segmentación de carril que permita el manejo autónomo de un robot móvil	Evidencia 12 Pantallazos progamador.

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 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.				
2.				

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 el No. 7875353448 de la planilla, Nuevo Soi y abril 2023. (Decreto Ley 2106 de 2019 – " *Decreto Ley Antitrámites"*)

Declaración bajo la gravedad de juramento.

Me permito declarar **bajo la gravedad de juramento** que durante el periodo objeto de cobro SI____NO_X__ he suscrito otro u otros contratos con entidade(s) del Estado el (los) cual(es) se encuentra(n) en ejecución; la anterior declaración de acuerdo con lo establecido en el numeral 5º de la Directiva Presidencial No. 001 de 2022, a fin de identificar potenciales conflictos de interés y hacer la gestión del riesgos para la toma de decisiones dentro del principio de la debida diligencia frente a la ejecución de los contratos de prestación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión.

Nota: En el evento de señalar **SI,** el análisis efectuado por el supervisor y ordenador de pago deberá quedar documentado y publicado en el SECOP II en los documentos relacionados en el archivo Gestión Contractual GC_ del periodo objeto de cobro.

Evidencias en (8) folios

Cordialmente,

Lyda Marcela Rodríguez Toscano
Contratista
C.C. No. 37.725.256 de Bucaramanga

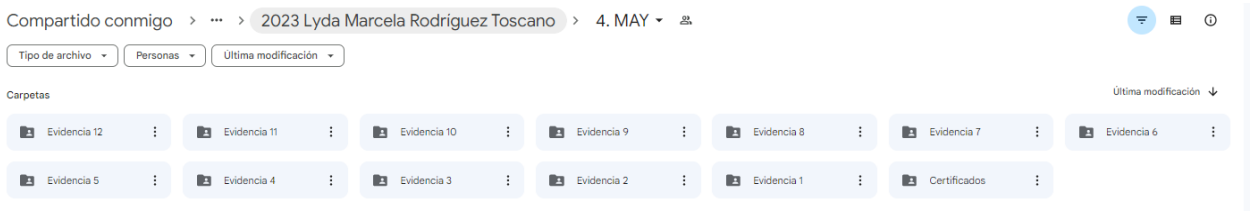
Recibí a satisfacción:

Christian Javier Vera Jaimes
Supervisor CONTRATO N° CO1.PCCNT. 4581279 de 2023
PROFESIONAL GRADO 10

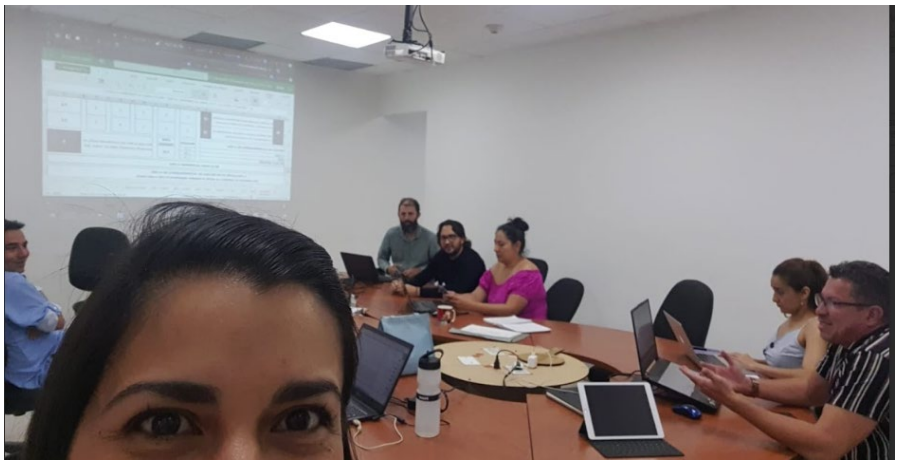
EVIDENCIA DOCUMENTAL – MES MAYO

CONTRATO No. CO1.PCCNTR. 4581279

Evidencias subidas en Drive.



Evidencia 1 -Revisión de criterios de evaluación en formato de evaluación de proyectos de Comité.

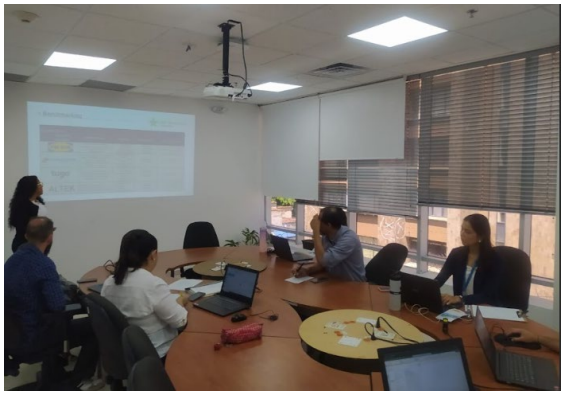


Evidencia 2– Reunión con posibles talentos, para revisar aspectos técnicos.



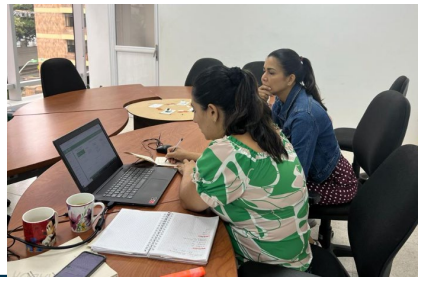
Evidencia 3– Participación en los comités de ideas del mes.





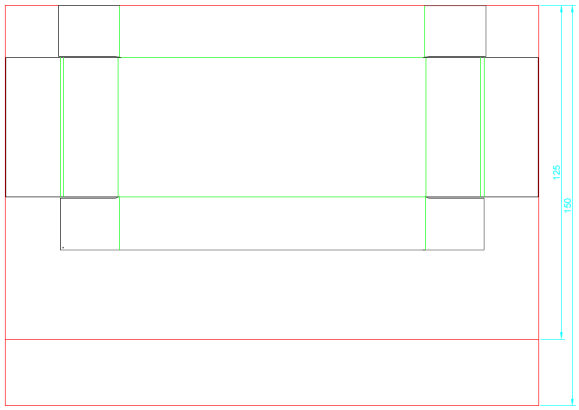
Evidencia 4– Ejecución de fases.



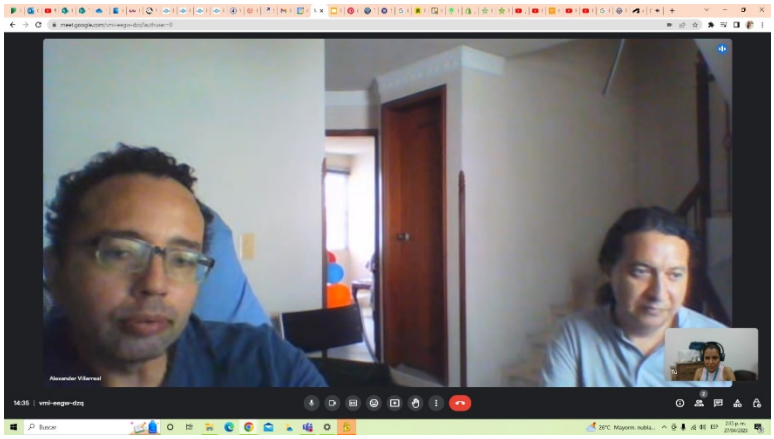


Evidencia 5 – Ejecución:

P2022-083102-10342 Empaque para marcos y manubrios de madera para bicicletas – Ajuste de planos seccionados para corte en gran formato para máquina CNC corte.



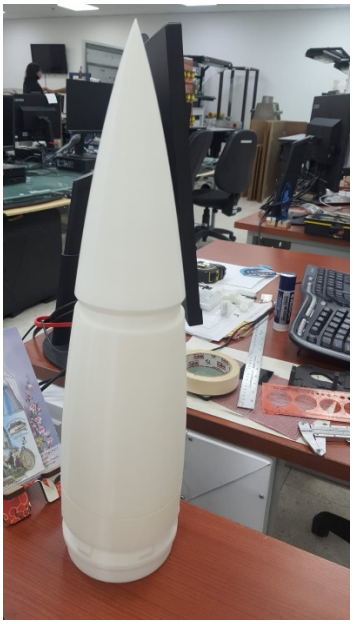
P2022-083102-11392 MC PET Colombia – Revisión de diseños de casas y asesoramiento en desarrollo productivo.



P2023-083102-11997 Diseño y análisis cfd de un rotor para una turbina eólica a partir de técnicas de biomimetismo - Escaneado 3D de flor

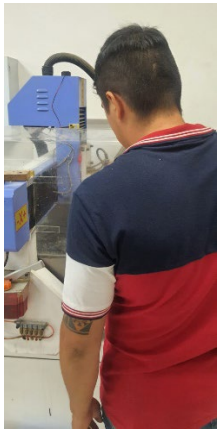


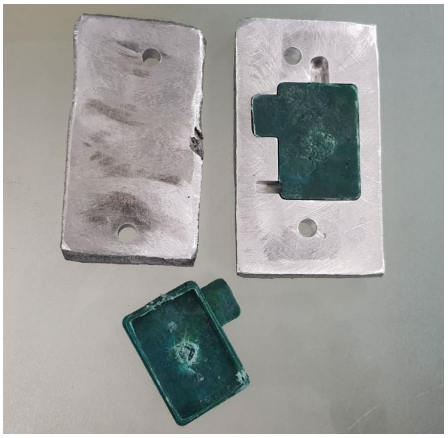
P2023-083102-11996 Desarrollo de herramientas para educación STEAM en ciencias espaciales – Impresión de piezas, revisión de avances.



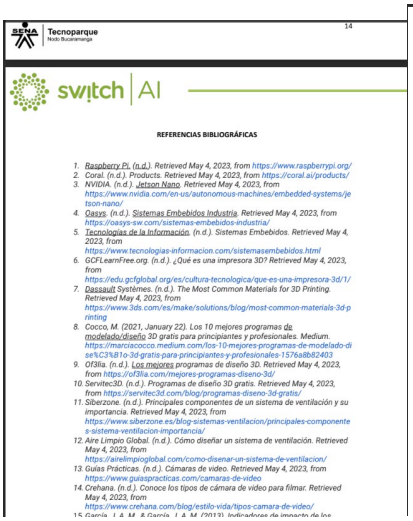


P2023-083102-11643 Manos libres para cascos de moto – Desarrollo de moldes en aluminio y validación de inyección para posterior mejora de molde.





P2023-083102-11683 Switch retail. – Desarrollo de estado de arte y cronograma.



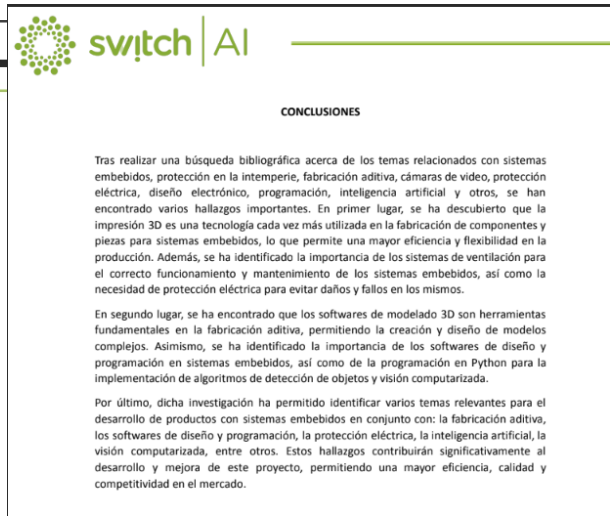
14

Tecnoparque
Nodo Bucaramanga

switch | AI

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Raspberry Pi. (n.d.). Retrieved May 4, 2023, from https://www.raspberrypi.org/
2. Coral. (n.d.). Products. Retrieved May 4, 2023, from https://coral.ai/products/
3. NVIDIA. (n.d.). Jetson Nano. Retrieved May 4, 2023, from https://www.nvidia.com/en-us/autonomous-machines/embedded-systems/jetson-nano/
4. Oasys. (n.d.). Sistemas Embebidos Industria. Retrieved May 4, 2023, from https://oasys-sw.com/sistemas-embebidos-industria/
5. Tecnologías de la Información. (n.d.). Sistemas Embebidos. Retrieved May 4, 2023, from https://www.tecnologias-informacion.com/sistemasembebidos.html
6. GCFLearnFree.org. (n.d.). ¿Qué es una impresora 3D? Retrieved May 4, 2023, from https://edu.gcfglobal.org/es/cultura-tecnologica/que-es-una-impresora-3d/1/
7. Dassault Systèmes. (n.d.). The Most Common Materials for 3D Printing. Retrieved May 4, 2023, from https://www.3ds.com/es/make/solutions/blog/most-common-materials-3d-printing
8. Cocco, M. (2021, January 22). Los 10 mejores programas de modelado/diseño 3D gratis para principiantes y profesionales. Medium. https://marciacocco.medium.com/los-10-mejores-programas-de-modelado-diseñ%C3%B1o-3d-gratis-para-principiantes-y-profesionales-1576a8b82403
9. Of3lia. (n.d.). Los mejores programas de diseño 3D. Retrieved May 4, 2023, from https://of3lia.com/mejores-programas-diseno-3d/
10. Servitec3D. (n.d.). Programas de diseño 3D gratis. Retrieved May 4, 2023, from https://servitec3d.com/blog/programas-diseno-3d-gratis/
11. Siberzone. (n.d.). Principales componentes de un sistema de ventilación y su importancia. Retrieved May 4, 2023, from https://www.siberzone.es/blog-sistemas-ventilacion/principales-componentes-sistema-ventilacion-importancia/
12. Aire Limpio Global. (n.d.). Cómo diseñar un sistema de ventilación. Retrieved May 4, 2023, from https://airelimpioglobal.com/como-disenar-un-sistema-de-ventilacion/
13. Guías Prácticas. (n.d.). Cámaras de video. Retrieved May 4, 2023, from https://www.guiaspracticas.com/camaras-de-video
14. Crehana. (n.d.). Conoce los tipos de cámara de video para filmar. Retrieved May 4, 2023, from https://www.crehana.com/blog/estilo-vida/tipos-camara-de-video/



switch | AI

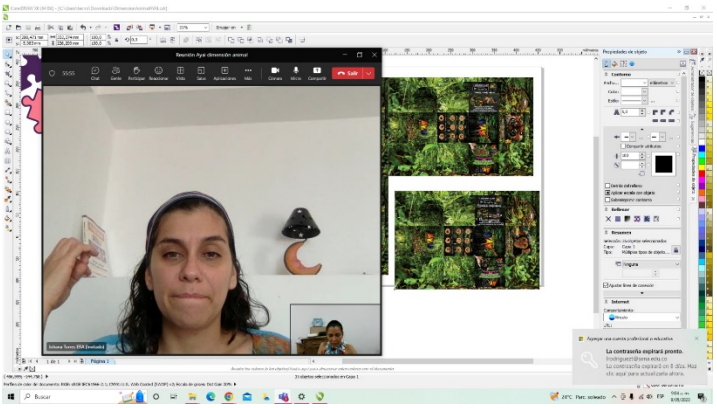
CONCLUSIONES

Tras realizar una búsqueda bibliográfica acerca de los temas relacionados con sistemas embebidos, protección en la intemperie, fabricación aditiva, cámaras de video, protección eléctrica, diseño electrónico, programación, inteligencia artificial y otros, se han encontrado varios hallazgos importantes. En primer lugar, se ha descubierto que la impresión 3D es una tecnología cada vez más utilizada en la fabricación de componentes y piezas para sistemas embebidos, lo que permite una mayor eficiencia y flexibilidad en la producción. Además, se ha identificado la importancia de los sistemas de ventilación para el correcto funcionamiento y mantenimiento de los sistemas embebidos, así como la necesidad de protección eléctrica para evitar daños y fallos en los mismos.

En segundo lugar, se ha encontrado que los softwares de modelado 3D son herramientas fundamentales en la fabricación aditiva, permitiendo la creación y diseño de modelos complejos. Asimismo, se ha identificado la importancia de los softwares de diseño y programación en sistemas embebidos, así como de la programación en Python para la implementación de algoritmos de detección de objetos y visión computarizada.

Por último, dicha investigación ha permitido identificar varios temas relevantes para el desarrollo de productos con sistemas embebidos en conjunto con: la fabricación aditiva, los softwares de diseño y programación, la protección eléctrica, la inteligencia artificial, la visión computarizada, entre otros. Estos hallazgos contribuirán significativamente al desarrollo y mejora de este proyecto, permitiendo una mayor eficiencia, calidad y competitividad en el mercado.

P2022-083102-10948 Ayai dimensión animal. Revisión de diseños existentes y planteamiento de mejoras.



Evidencia 6 – Atención a visitas de estudiantes SENA, universitarios y empresas en donde se exponen todo lo referente a los servicios que presta Tecnoparque para emprendedores, y el trabajo que se puede realizar desde la línea de Ingeniería y Diseño para desarrollos de PBT.



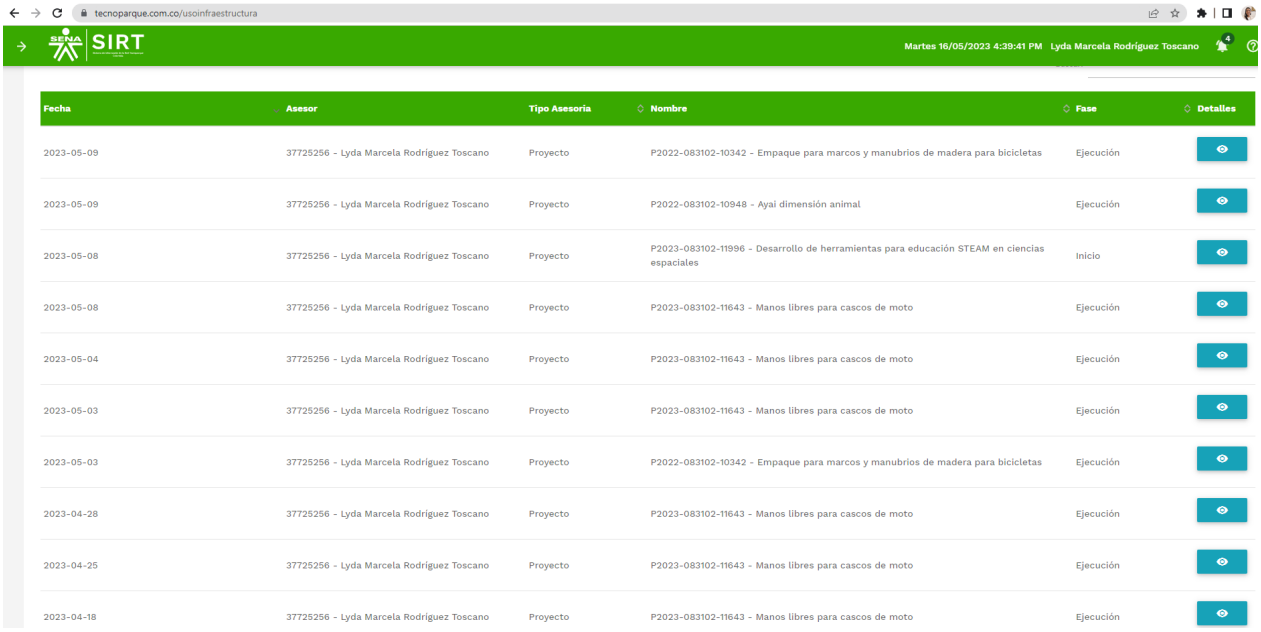




Ponencia sobre Design Thinking



Evidencia 7. Se realiza registros de asesorías en la plataforma correspondientes al mes.

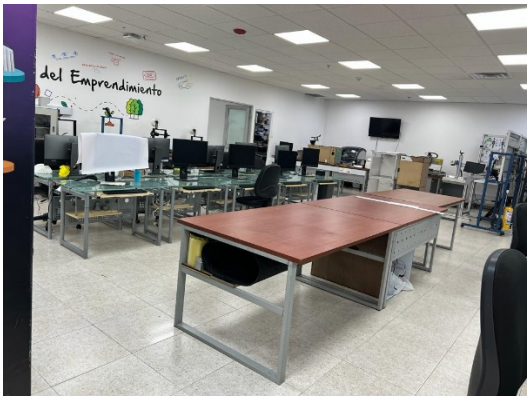


Fecha	Asesor	Tipo Asesoria	Nombre	Fase	Detalles
2023-05-09	37725256 - Lyda Marcela Rodríguez Toscano	Proyecto	P2022-083102-10342 - Empaque para marcos y manubrios de madera para bicicletas	Ejecución	
2023-05-09	37725256 - Lyda Marcela Rodríguez Toscano	Proyecto	P2022-083102-10948 - Ayai dimensión animal	Ejecución	
2023-05-08	37725256 - Lyda Marcela Rodríguez Toscano	Proyecto	P2023-083102-11996 - Desarrollo de herramientas para educación STEAM en ciencias espaciales	Inicio	
2023-05-08	37725256 - Lyda Marcela Rodríguez Toscano	Proyecto	P2023-083102-11643 - Manos libres para cascos de moto	Ejecución	
2023-05-04	37725256 - Lyda Marcela Rodríguez Toscano	Proyecto	P2023-083102-11643 - Manos libres para cascos de moto	Ejecución	
2023-05-03	37725256 - Lyda Marcela Rodríguez Toscano	Proyecto	P2023-083102-11643 - Manos libres para cascos de moto	Ejecución	
2023-05-03	37725256 - Lyda Marcela Rodríguez Toscano	Proyecto	P2022-083102-10342 - Empaque para marcos y manubrios de madera para bicicletas	Ejecución	
2023-04-28	37725256 - Lyda Marcela Rodríguez Toscano	Proyecto	P2023-083102-11643 - Manos libres para cascos de moto	Ejecución	
2023-04-25	37725256 - Lyda Marcela Rodríguez Toscano	Proyecto	P2023-083102-11643 - Manos libres para cascos de moto	Ejecución	
2023-04-18	37725256 - Lyda Marcela Rodríguez Toscano	Proyecto	P2023-083102-11643 - Manos libres para cascos de moto	Ejecución	

Evidencia 8– Capacitación SST en las instalaciones de TP.



Evidencia 9 - Apoyar en el orden y aseo de la línea de Ingeniería y diseño.





Realización de inventario de equipos asignados al nodo.



Evidencia 10 – Reunión de equipo CIDM para planes estratégicos.



Reunión de equipo de trabajo para revisar proyecto de mujeres emprendedoras.





Evidencia 11 - Participación en evento día de la creatividad en Sena Santander.





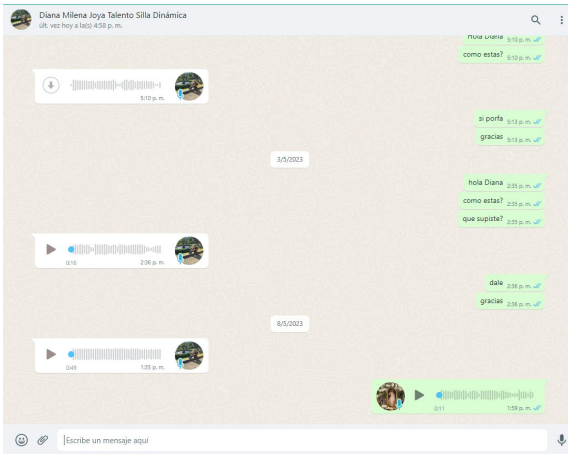


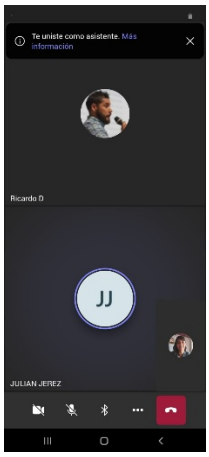


Realización de evento de lanzamiento convocatoria mujeres emprendedoras.



Evidencia 12 - Programar reuniones con los talentos para trabajar en los diferentes proyectos vigentes





P2022-083102-10931 Silla Dinámica y P2022-083102-10638 Diseño e implementación de un algoritmo para la segmentación de carril que permita el manejo autónomo de un robot móvil