PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Medellín, 31 de mayo de 2026

Señor
Luis Socarras Berty
SUPERVISOR CONTRATO No. CO1 PCCNTR.16997074 de 2026
Coordinador Académico Programas Especiales
Medellín.

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual
Mes 4 - mayo del año 2026

Referencia: No CO1.PCCNTR. 16997074 del año 2026

Andrés Felipe Tangarife Morales, identificado con la cédula de ciudadanía **No. 1026136652** de Caldas - Antioquia, en mi calidad de Contratista del SENA, en Centro de Servicios de Gestión, 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: Valor total Valor y forma de Pago: Se fija como valor total para el contrato la suma de **SESENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL CIENTO VEINTINUEVE PESOS MCTE ($61.893.129)**. Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: **ONCE (11)** pagos iguales por los meses de febrero a diciembre de 2026, por valor de **CINCO MILLONES SEISCIENTOS VEINTI SEIS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL PESOS MCTE. ($ 5.626.648)** Cada uno.

Plazo: Será hasta el 31 de diciembre de 2026.

OBJETO:
Prestar servicios profesionales como Desarrollador Senior en la Fábrica de Software del Centro de Servicios y Gestión Empresarial, en el análisis, diseño, desarrollo, implementación, pruebas y documentación de soluciones de software, aplicando estándares de calidad, buenas prácticas de programación y metodologías de desarrollo ágiles y/o tradicionales, conforme a los lineamientos técnicos y arquitectónicos institucionales del SENA

Obligaciones Específicas:

N°	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Desarrollar y codificar componentes, módulos y funcionalidades de software conforme a las especificaciones técnicas y funcionales definidas por el responsable de Proyectos y los Desarrolladores Senior, aplicando buenas prácticas de programación, estándares de codificación y lineamientos técnicos establecidos por el SENA, garantizando código funcional, legible y mantenible.	Se ha diseñado la arquitectura y los módulos, traduciendo necesidades en especificaciones técnicas para un sistema escalable con **Angular y FastAPI**. Analicé los scripts de Oracle para estructurar la base de datos en **PostgreSQL**.	Anexo 1.1, 1.2
2	Realizar pruebas unitarias básicas, pruebas funcionales y de integración del código desarrollado, identificando, reportando y corrigiendo errores, bugs y defectos de programación, validando el cumplimiento de los requisitos técnicos asignados, y garantizando la estabilidad y funcionalidad de los componentes de software antes de su entrega	Se están realizando en un ambiente de pruebas conexiones del proyecto con la base de datos, para analistas y administradores, para comprobar en este caso el ingreso al modal	Anexo 2.1, 2.2
3	Elaborar y mantener actualizada la documentación técnica básica del código desarrollado, incluyendo comentarios claros y descriptivos en el código fuente, descripción de funcionalidades implementadas, instrucciones de uso de componentes, y registro de cambios realizados, facilitando la comprensión, mantenimiento y transferencia de conocimiento del software desarrollado	Para este período objeto de pago no se realizó esta actividad	No aplica
4	Utilizar sistemas de control de versiones (Git, GitLab, GitHub, Azure DevOps o similares) para gestionar el código fuente desarrollado, realizar commits estructurados con mensajes descriptivos, trabajar en branches asignados, resolver conflictos básicos de integración, y mantener la	Se tiene estructurado una base de código y desde ese punto se están realizando control de versiones (ramas), para evitar romper el código ya generado.	Anexo 4.1

	trazabilidad de los cambios realizados, siguiendo las buenas prácticas de versionamiento establecidas por el equipo		
5	Participar activamente en las ceremonias ágiles (daily stand-ups, sprint planning, retrospectivas) del equipo de desarrollo, reportando avances diarios, identificando impedimentos técnicos, colaborando con el responsable de Proyectos y los Desarrolladores Senior, cumpliendo con las tareas asignadas en cada sprint o iteración, y solicitando apoyo técnico cuando sea necesario para resolver problemas o dudas de programación	Participo de manera presencial y activa en reuniones con dirección general para el levantamiento de requisitos.	Anexo 5.1 , 5.2
6	Mantener una actitud proactiva de aprendizaje y mejora continua, aplicando retroalimentación técnica recibida del responsable de Proyectos y de los Desarrolladores Senior durante las revisiones de código, participando en procesos de capacitación interna, estudiando documentación técnica, buenas prácticas de programación y nuevas tecnologías definidas por el equipo, contribuyendo al fortalecimiento de las capacidades técnicas de la Fábrica de Software	He fortalecido mis capacidades técnicas y las de la **Fábrica de Software**, adoptando una postura de **mejora continua** al integrar retroalimentación en cada etapa. He estudiado y aplicado la lógica de tus scripts de Oracle para modernizarlos en **Postgres**, investigando activamente las mejores prácticas para pasar de procesos manuales en Access a una arquitectura con **FastAPI y Angular**.	Anexo 6.1
7	Brindar apoyo técnico en las actividades de implementación, configuración y despliegue de software en ambientes de desarrollo, pruebas y producción, siguiendo los procedimientos técnicos y de seguridad establecidos, ejecutando scripts de instalación, verificando la correcta configuración de componentes, y reportando novedades o incidencias durante los procesos de despliegue	Para este período objeto de pago no se realizó esta actividad	
8	Cumplir con los estándares de codificación, arquitectura de software, seguridad de la información y calidad establecidos por el SENA y por el responsable de Proyectos, aplicando las políticas de	Para este período objeto de pago no se realizó esta actividad	

	nomenclatura, estructura de código, manejo de datos y buenas prácticas técnicas definidas para la Fábrica de Software		
9	Atender de manera oportuna y profesional las tareas, requerimientos técnicos y asignaciones realizadas por el Responsable de Proyectos y los Desarrolladores Senior, cumpliendo con los plazos, entregables y estándares de calidad establecidos, solicitando clarificaciones cuando sea necesario, y manteniendo comunicación constante sobre el avance de las actividades asignadas	Se están realizando revisiones periódicas, semanales, mensuales con nuestro equipo de trabajo para mostrar avances y con nuestro cliente final para clarificar y soportar nuestro buen trabajo.	Anexo 9.1, 9.2
10	Ejecutar las obligaciones contractuales con autonomía técnica y administrativa, actuando como profesional independiente, sin que medie subordinación o dependencia alguna con el SENA, definiendo libremente los métodos, herramientas y técnicas de programación necesarias para el cumplimiento de las tareas asignadas, dentro del marco técnico establecido por el Responsable de Proyectos	Para este período objeto de pago no se realizó esta actividad	

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	FECHA DE DESPLAZAMIENTO INICIAL	FECHA DE DESPLAZAMIENTO FINAL
1.	NA	NA	NA	NA

Me ajusto al decreto 1273 de 2018

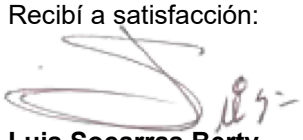
Evidencias en (10) folios

Cordialmente,



ANDRES FELIPE TANGARIFE MORALES
CC 1026136652

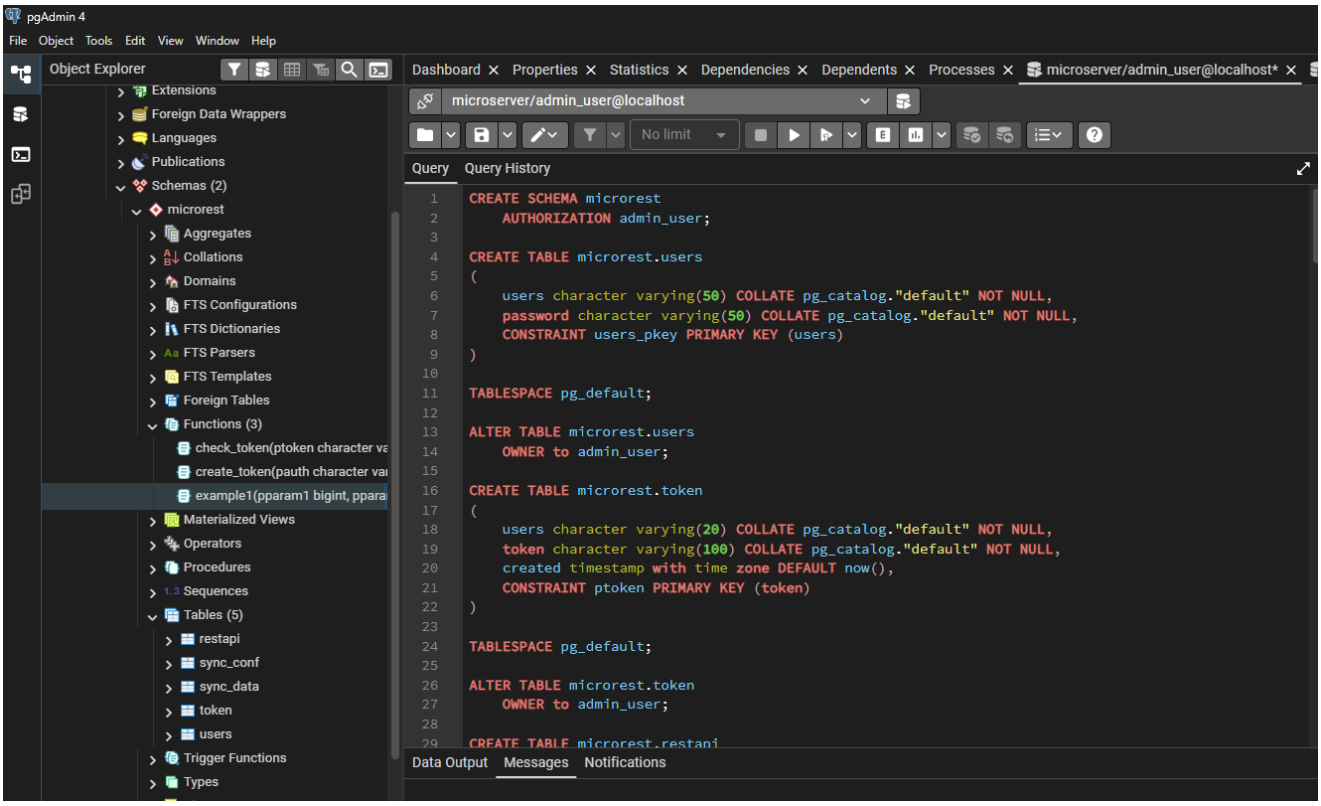
Recibí a satisfacción:



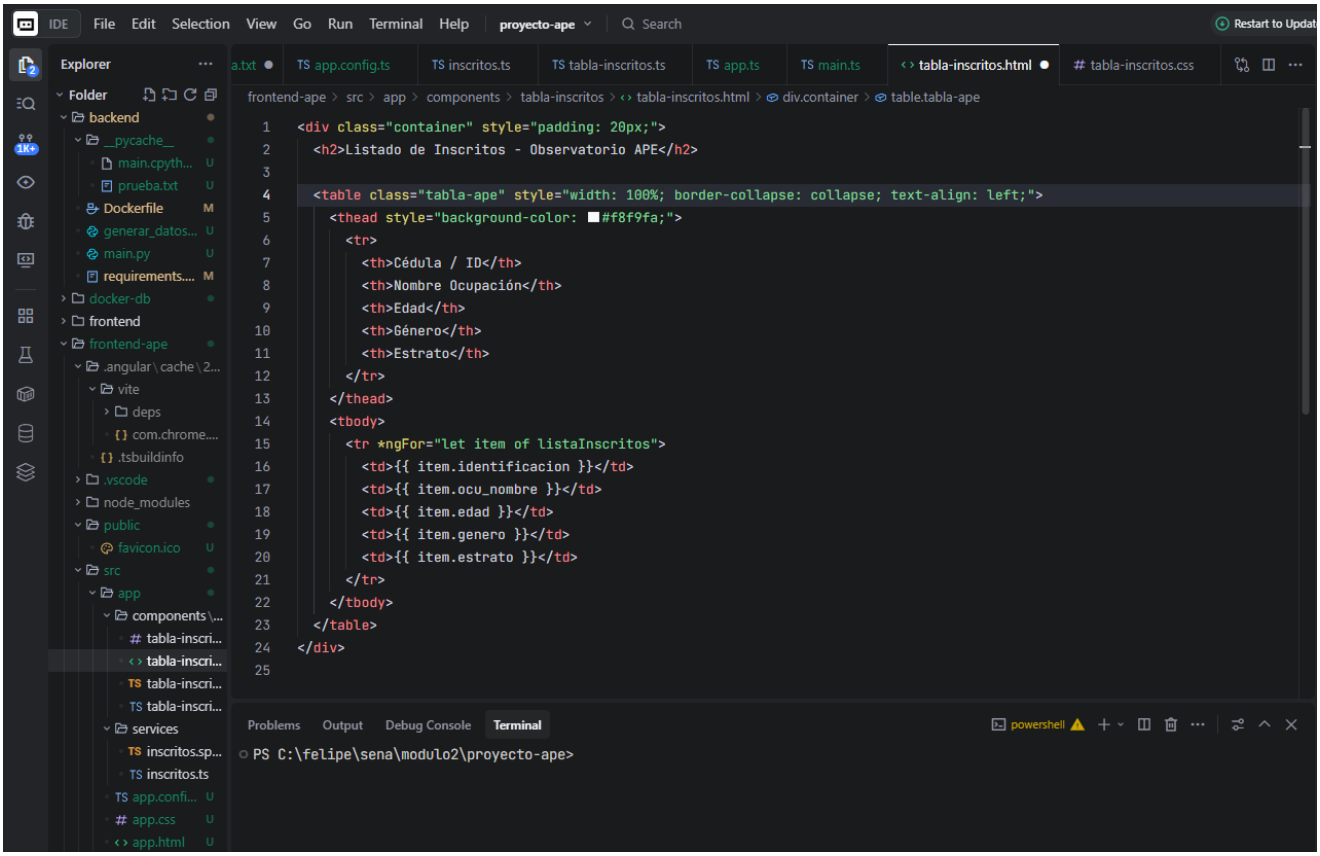
Luis Socarras Berty
SUPERVISOR CONTRATO No. CO1.PCCNTR. 16997074 del año 2026
Coordinador Académico Programas Especiales

EVIDENCIAS

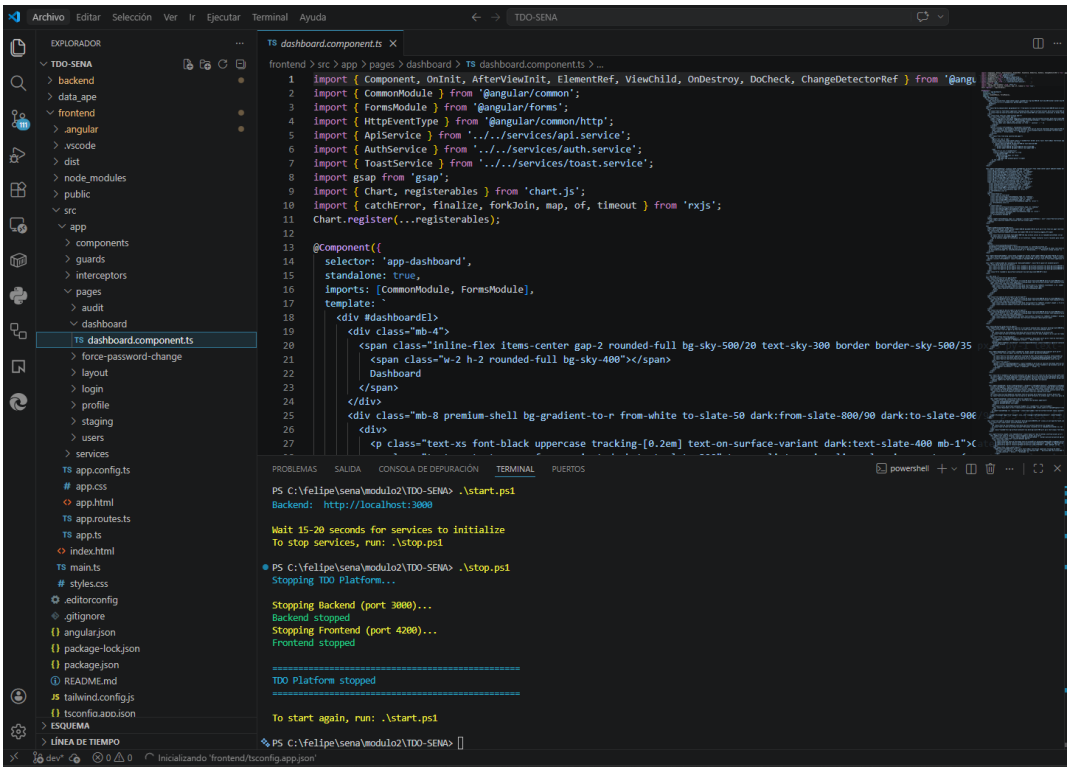
Anexo 1.1 Scripts implementados en PgAdmin



Anexo 1.2 Implementación Angular



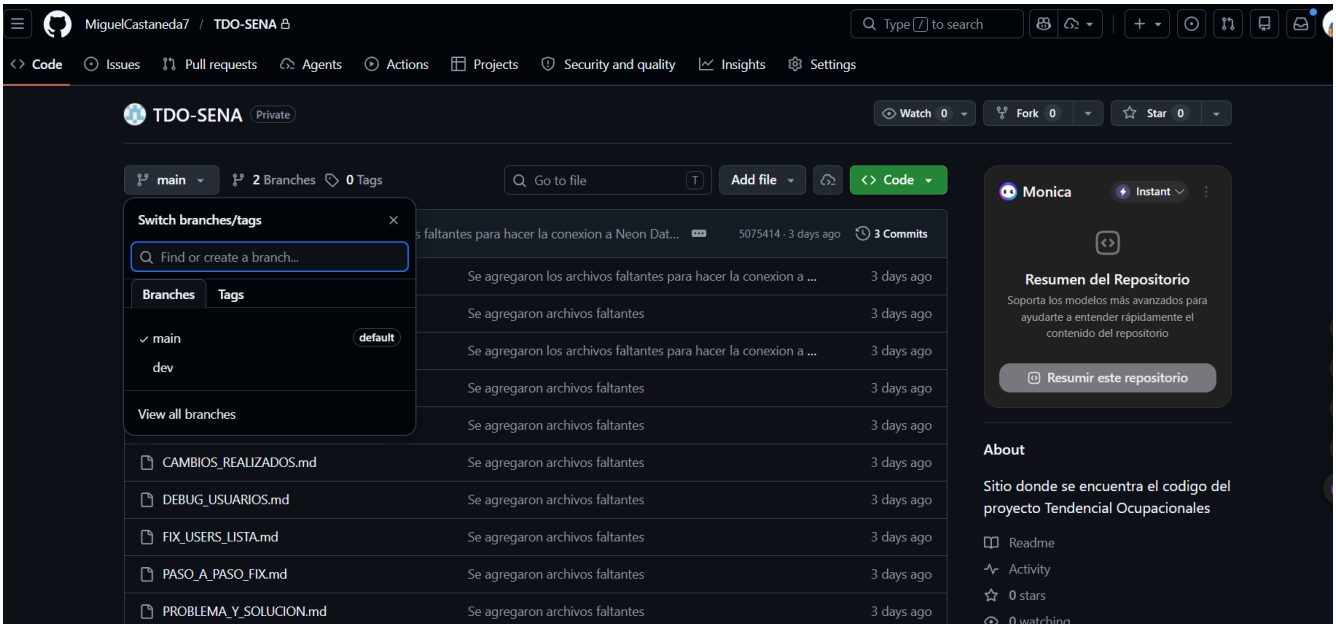
Anexo 2.1. Conexión y pruebas con la base de datos en ambiente de desarrollo



Anexo 2.2 Revisión ingreso a perfiles administrativos y analistas



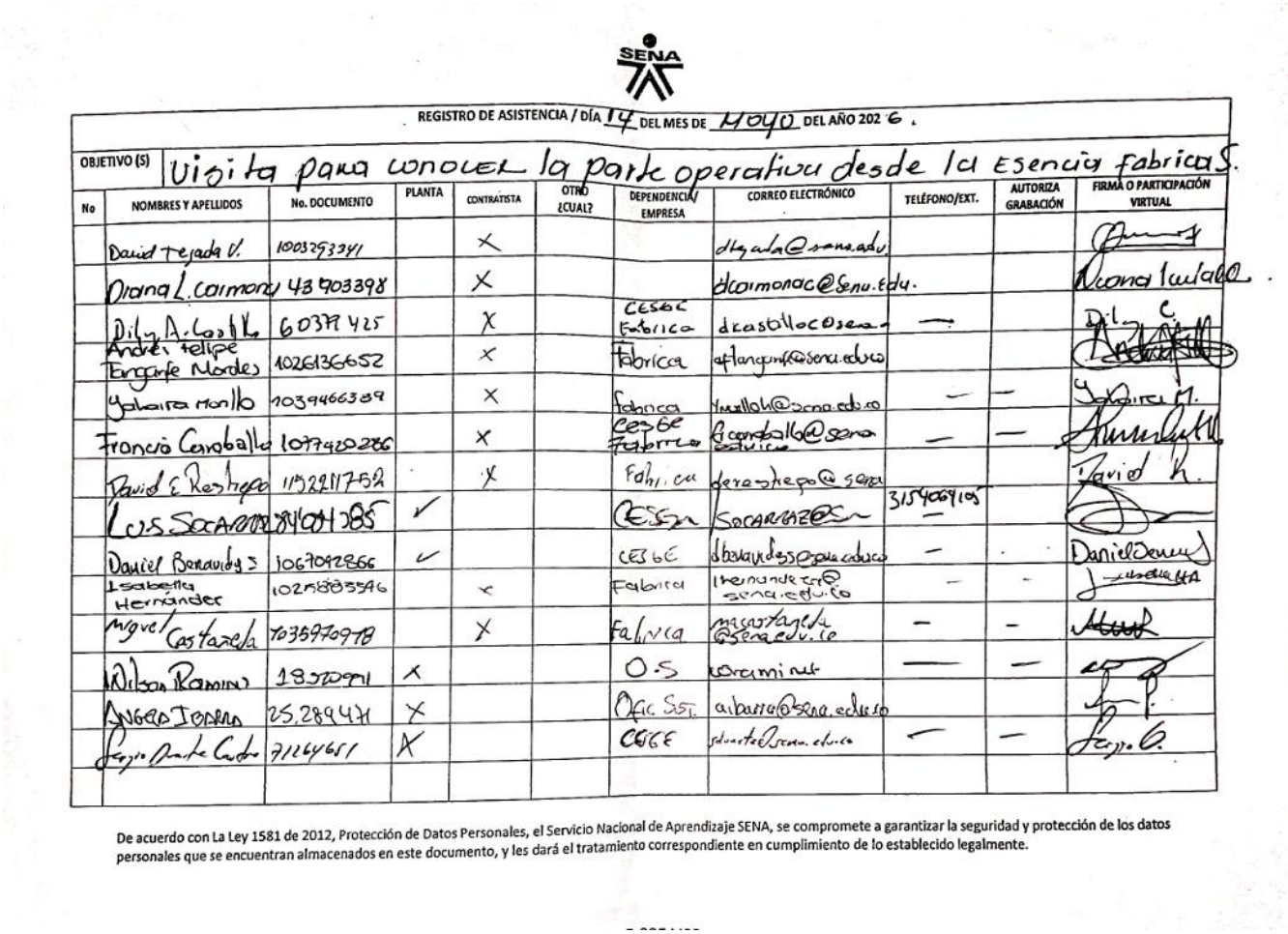
Anexo 4.1 Control de versiones en Github



Anexo 5.1 Reunión presencial de retroalimentación del proyecto



Anexo 5.3 Acta asistencia reunión presencial



REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 14 DEL MES DE Mayo DEL AÑO 2026.

OBJETIVO (S): Visita para conocer la parte operativa desde la esencia fabricas.

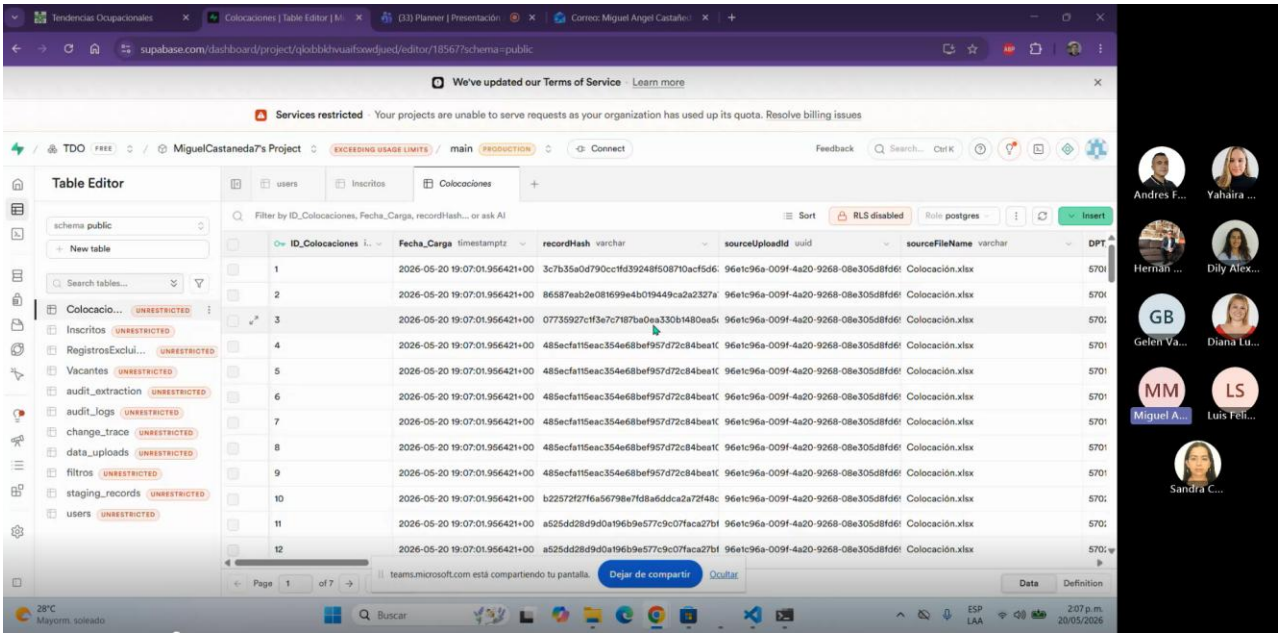
No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
	David Tejada V.	1003293341		X			dtejada@sena.edu.			
	Diana L. Caimoro	43903398		X			dcaimonac@sena.edu.			Diana Lucia C.
	Dily A. Castillo	60379425		X		CESGC Fabrica	dcastillocO sena.	—		Dily C.
	Andrés felipe Tangarife Morales	1026136652		X		Fabrica	aftangarife@sena.edu.co			
	Yolaira Murillo	1039466389		X		fabrica	Ymurillo@sena.edu.co	—	—	Yolaira M.
	Francia Caraballo	1077429286		X		CESGC Fabrica	fcaraballo@sena	—	—	
	David E Restrepo	1152211752		X		Fabrica	derestrepo@sena			David R.
	Luis Socarras	84041285	✓			CESGC	SOCARRAZ@SEN	3154069105		
	Daniel Benavides	1067092866	✓			CESGC	dbenavidess@sena.edu.co	—		Daniel Benavides
	Isabella Hernández	1025885596		X		Fabrica	ihernandezr@ sena.edu.co	—	—	
	Miguel Castañeda	1036970978		X		Fabrica	miguelangel.a @sena.edu.co	—	—	
	Wilson Ramirez	1030	X			O.S	wramirez	—	—	
	Angela Ibarra	25.289471	X			Ofic. Sist.	aibarra@sena.edu.co			
	Sergio Andrés Castro	7176451	X			CGGE	sdcastro@sena.edu.co	—	—	Sergio C.

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.

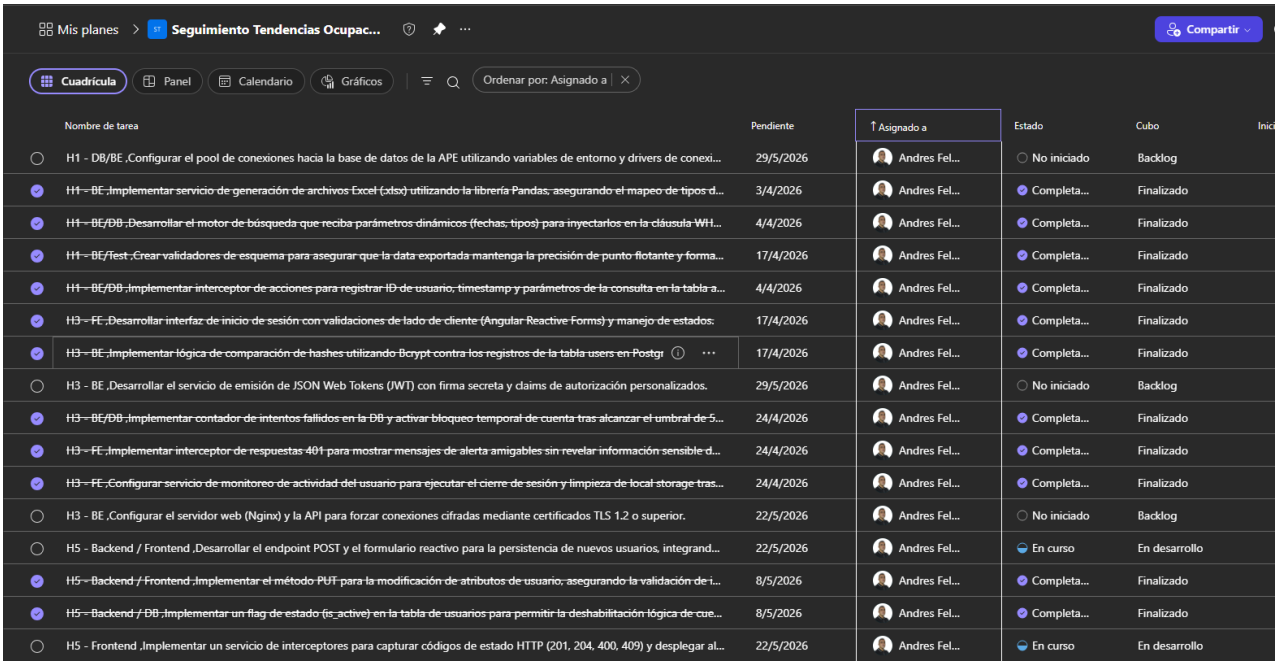
Anexo 6.1 Aprendizaje automatizaciones n8n para implementación en proyecto



Anexo 9.1 Presentación en la reunión con sus respectivos asistentes



Anexo 9.2 Cumplimiento de tareas asignadas



Nombre de tarea	Pendiente	Asignado a	Estado	Cubo
H1 - DB/BE ,Configurar el pool de conexiones hacia la base de datos de la APE utilizando variables de entorno y drivers de conexi...	29/5/2026	Andres Fel...	No iniciado	Backlog
~~H1 - BE ,Implementar servicio de generación de archivos Excel (.xlsx) utilizando la librería Pandas, asegurando el mapeo de tipos d...~~	3/4/2026	Andres Fel...	Completa...	Finalizado
~~H1 - BE/DB ,Desarrollar el motor de búsqueda que reciba parámetros dinámicos (fechas, tipos) para inyectarlos en la cláusula WH...~~	4/4/2026	Andres Fel...	Completa...	Finalizado
~~H1 - BE/Test ,Crear validadores de esquema para asegurar que la data exportada mantenga la precisión de punto flotante y forma...~~	17/4/2026	Andres Fel...	Completa...	Finalizado
~~H1 - BE/DB ,Implementar interceptor de acciones para registrar ID de usuario, timestamp y parámetros de la consulta en la tabla a...~~	4/4/2026	Andres Fel...	Completa...	Finalizado
~~H3 - FE ,Desarrollar interfaz de inicio de sesión con validaciones de lado de cliente (Angular Reactive Forms) y manejo de estados.~~	17/4/2026	Andres Fel...	Completa...	Finalizado
~~H3 - BE ,Implementar lógica de comparación de hashes utilizando Bcrypt contra los registros de la tabla users en Postgr~~	17/4/2026	Andres Fel...	Completa...	Finalizado
H3 - BE ,Desarrollar el servicio de emisión de JSON Web Tokens (JWT) con firma secreta y claims de autorización personalizados.	29/5/2026	Andres Fel...	No iniciado	Backlog
~~H3 - BE/DB ,Implementar contador de intentos fallidos en la DB y activar bloqueo temporal de cuenta tras alcanzar el umbral de 5...~~	24/4/2026	Andres Fel...	Completa...	Finalizado
~~H3 - FE ,Implementar interceptor de respuestas 401 para mostrar mensajes de alerta amigables sin revelar información sensible d...~~	24/4/2026	Andres Fel...	Completa...	Finalizado
~~H3 - FE ,Configurar servicio de monitoreo de actividad del usuario para ejecutar el cierre de sesión y limpieza de local storage tras...~~	24/4/2026	Andres Fel...	Completa...	Finalizado
H3 - BE ,Configurar el servidor web (Nginx) y la API para forzar conexiones cifradas mediante certificados TLS 1.2 o superior.	22/5/2026	Andres Fel...	No iniciado	Backlog
H5 - Backend / Frontend ,Desarrollar el endpoint POST y el formulario reactivo para la persistencia de nuevos usuarios, integrand...	22/5/2026	Andres Fel...	En curso	En desarrollo
~~H5 - Backend / Frontend ,Implementar el método PUT para la modificación de atributos de usuario, asegurando la validación de i...~~	8/5/2026	Andres Fel...	Completa...	Finalizado
~~H5 - Backend / DB ,Implementar un flag de estado (is_active) en la tabla de usuarios para permitir la deshabilitación lógica de cue...~~	8/5/2026	Andres Fel...	Completa...	Finalizado
H5 - Frontend ,Implementar un servicio de interceptores para capturar códigos de estado HTTP (201, 204, 400, 409) y desplegar al...	22/5/2026	Andres Fel...	En curso	En desarrollo