



PROCESO		
MÓDULO		
NOMBRE DEL FORMATO		
INFORME DE ACTIVIDADES SEMANALES		
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN		
Pública ☐	Pública Clasificada ☒	Pública Reservada ☐

PROYECTO FONDO EMPRENDER SENA

SEMANA DEL 9 AL 16 DE MARZO DE 2026

Presentado por:

NELSON RICARDO GÓMEZ MARTÍNEZ

OFICINA DE SISTEMAS DIRECCIÓN GENERAL

SENA

Bogotá DC

2026



ENTREGABLES:

→ Tarea 73: Definir estructura de trabajo del Backend.

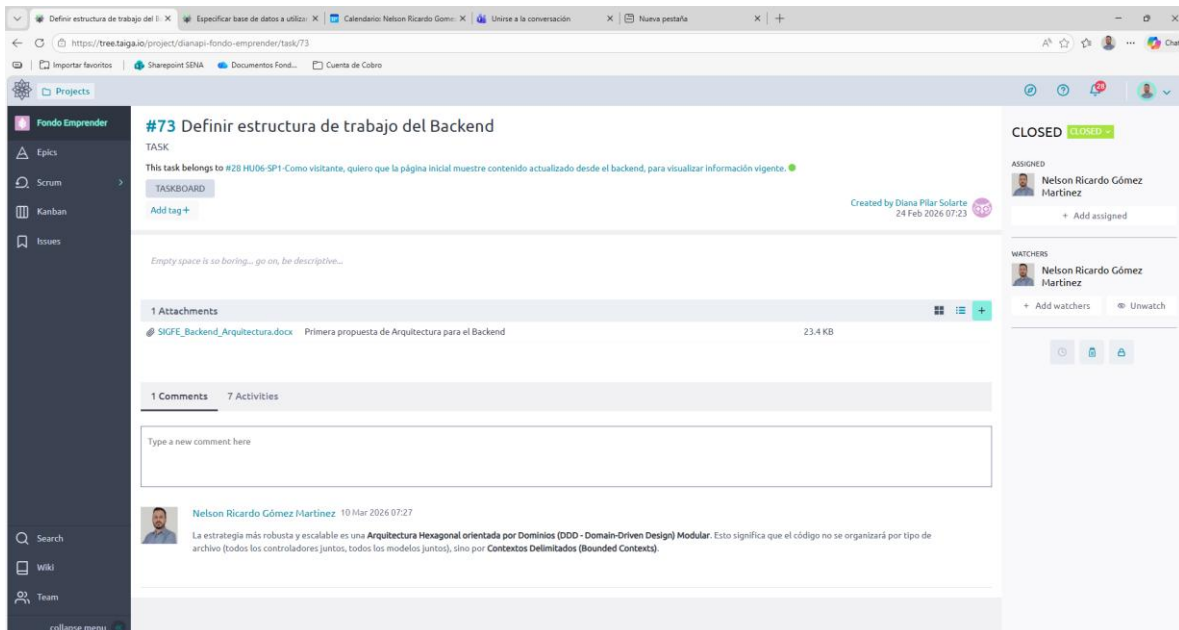
Se definió la estructura de trabajo del backend bajo un enfoque de Arquitectura Hexagonal orientada por Dominios (DDD) y organizada de forma modular por contextos delimitados (Bounded Contexts), en lugar de una segmentación tradicional por capas técnicas. Esta decisión permite desacoplar la lógica de negocio de los detalles de infraestructura, facilitando la mantenibilidad, escalabilidad y evolución del sistema. Como resultado, cada contexto encapsula sus propias reglas de negocio, contratos e integraciones, habilitando una implementación más coherente con los requerimientos de la historia de usuario HU06-SP1, garantizando que el contenido presentado en la página inicial sea gestionado de forma estructurada, extensible y alineada con buenas prácticas de arquitectura de software.

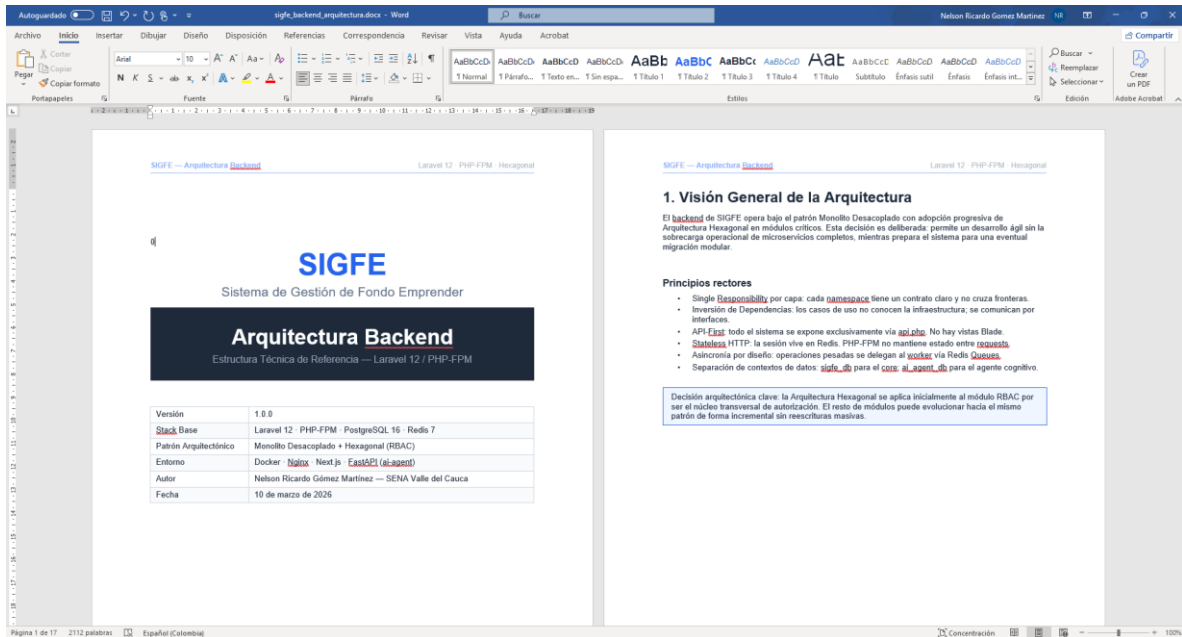
La estrategia más robusta y escalable es una Arquitectura Hexagonal orientada por Dominios (DDD - Domain-Driven Design) Modular. Esto significa que el código no se organizará por tipo de archivo (todos los controladores juntos, todos los modelos juntos), sino por Contextos Delimitados (Bounded Contexts).

EVIDENCIAS DEL ENTREGABLE

A continuación, se puede observar las pruebas referentes a los entregables:

[Definir estructura de trabajo del Backend - Task #73 - Fondo Emprender](#) (cerrada)





→ **Tarea 88:** Especificar base de datos a utilizar, proceso creación, estructura general de tablas, estrategia de migraciones.

Se definió una arquitectura de persistencia híbrida orientada a garantizar integridad transaccional, rendimiento y desacoplamiento funcional. El núcleo se soporta en PostgreSQL 16 como motor relacional principal, mientras que Redis 7 se incorporó como motor en memoria para gestión de sesiones y procesamiento de tareas asíncronas. Se implementó un esquema Multi-Tenant a nivel de base de datos, separando lógicamente el dominio transaccional (**sigfe_db**) del contexto del agente de IA (**ai_agent_db**), lo que permite aislar responsabilidades y optimizar la escalabilidad. El proceso de creación se estructuró bajo el enfoque de Infraestructura como Código mediante Docker Compose, contemplando la inyección de variables de entorno, la persistencia mediante volúmenes y la ejecución automatizada de scripts de inicialización para el aprovisionamiento completo del entorno.

La estructura de datos se estandarizó a través de un enfoque controlado por migraciones, eliminando la dependencia de scripts SQL manuales y garantizando versionamiento del esquema. Se adoptó el sistema de migraciones de Laravel, donde cada interacción estructural es gestionada mediante clases que encapsulan las operaciones DDL, permitiendo trazabilidad, consistencia entre entornos y capacidad de rollback. Esta estrategia establece una base sólida para la evolución controlada del modelo de datos y su integración con la capa de dominio en la arquitectura definida.

EVIDENCIAS DEL ENTREGABLE

A continuación, se puede observar las pruebas referentes a los entregables:

Especificar base de datos a utilizar, proceso creación, estructura general de tablas, estrategia de migraciones - Task #88 - Fondo Emprender (cerrada)

[illegible]



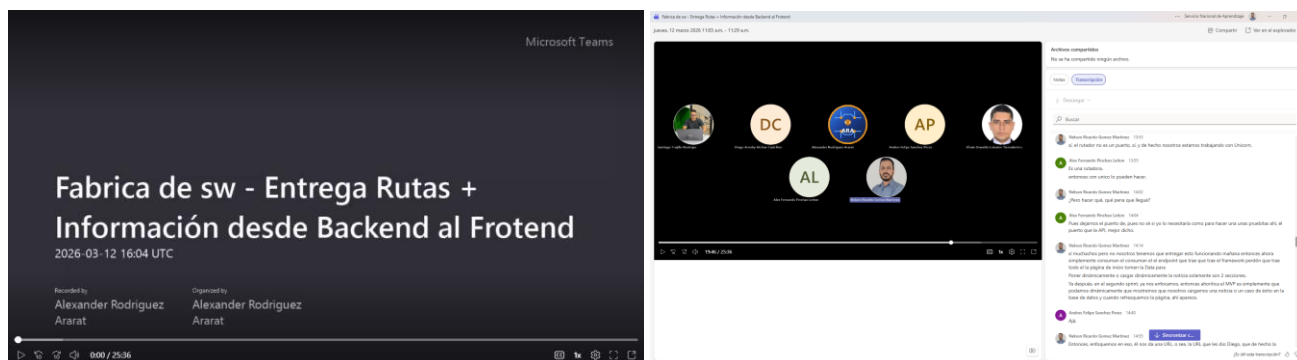
→ Reunión con frontends para transferencia de conocimiento sobre los endpoints desarrollados en backend, en la tarea #60 en Taiga

Se realizó la reunión de transferencia de conocimiento el **12/03/2026** con el equipo frontend, con el objetivo de socializar la definición y estructura de los endpoints del backend correspondientes a la HU06-SP1. Durante la sesión se presentó la estandarización de rutas bajo el prefijo versionado **/api/v1/cms**, así como la organización por recursos alineados al dominio (landing-page, hero-stats, contents, founding-calls, partnership-steps, success-stories, services, news, media, regulations y site-settings). Se explicó el enfoque RESTful adoptado, cubriendo operaciones CRUD completas mediante los métodos HTTP (GET, POST, PUT/PATCH, DELETE), junto con el endpoint de salud **/api/health** para monitoreo del servicio. Esto permitió al equipo frontend comprender de forma clara la semántica, segmentación y consumo esperado de cada recurso.

Adicionalmente, se abordaron aspectos clave para la integración, incluyendo consistencia en nomenclatura, uso de identificadores en rutas parametrizadas, y el manejo de configuraciones dinámicas a través de site-settings con enfoque por clave. La sesión facilitó la alineación técnica entre frontend y backend, reduciendo ambigüedades en el consumo de la API y asegurando una integración coherente con la arquitectura definida. Como resultado, el equipo frontend quedó habilitado para consumir los endpoints de manera estructurada, garantizando la correcta visualización de contenido dinámico en la página inicial y sentando bases claras para la evolución del CMS.

EVIDENCIAS DEL ENTREGABLE

A continuación, se puede observar las pruebas referentes a los entregables:





Definir la ruta de los endpoints del Backend - Task #60 - Fondo Emprender (cerrada)

Empty space is so boring... go on, be descriptive...

0 Attachments

Drop attachments here

2 Comments 0 Activities

Type a new comment here

Diego Alcibar 11 Mar 2026 12:59

Método	Endpoint	Descripción
GET	/api/health	Estado del servicio (versión, online/offline)
GET	/api/v1/cms/landing-page	Todos los datos del landing: header, hero, stats, nota, convocatorias, historias, cta, footer
GET	/api/v1/cms/hero-stats	Listar todas las estadísticas del hero
POST	/api/v1/cms/hero-stats	Crear estadística
GET	/api/v1/cms/hero-stats/{id}	Ver estadística
PUT/PATCH	/api/v1/cms/hero-stats/{id}	Actualizar estadística
DELETE	/api/v1/cms/hero-stats/{id}	Eliminar estadística
GET	/api/v1/cms/contents	Listar contenidos (hero, cta, etc.)

→ Reunión backend, revisión, seguimiento y viabilización.

REUNIÓN TÉCNICA

Proyecto: SIGFE – Arquitectura Backend y Estándares de Integración

Fecha: 12 de marzo de 2026

Modalidad: Reunión virtual técnica de alineación

Convoca: Líder Senior Backend

Asistentes:

- Nelson Ricardo Gómez Martínez
- Yulian Andrés López Osorio
- Diego Arnoby Alcívar Castrillón
- Daniel Méndez Ospina

1. Objetivos de la reunión

- Definir el estándar de desarrollo para la construcción de un JSON unificado que contenga todos los campos necesarios para el consumo por parte del frontend.
- Establecer las etapas de construcción del CRM dentro del marco evolutivo del sistema.
- Unificar criterios para la gestión de migraciones y modelos de datos, garantizando consistencia en la lectura y escritura sobre la base de datos.
- Definir el mecanismo para exponer al frontend los recursos almacenados en el storage del backend.



2. Desarrollo de la reunión

En el inicio de la sesión se abordó la necesidad de establecer un contrato claro entre backend y frontend mediante la definición de un JSON estructurado y estandarizado. Se acordó que este JSON debe ser desacoplado de la estructura interna de la base de datos y responder a una lógica orientada al dominio, garantizando estabilidad ante cambios internos. Se enfatizó la importancia de mantener consistencia en nombres de atributos, tipos de datos y jerarquías, así como la inclusión de metadatos necesarios para facilitar la renderización en frontend.

Posteriormente, se definieron las etapas para la construcción del CRM, estableciendo un enfoque incremental. Se planteó una primera fase centrada en la base estructural (modelos, migraciones, endpoints base), seguida de una fase de consolidación de lógica de negocio, y finalmente una fase de integración y optimización orientada a experiencia de usuario y rendimiento. Este enfoque busca reducir riesgos y permitir validaciones tempranas.

En cuanto a la gestión de persistencia, se acordó unificar el uso de migraciones como único mecanismo válido para la evolución del esquema de base de datos, eliminando la creación manual de estructuras. Se definió que todos los modelos deben estar alineados con las migraciones y responder a una capa de dominio coherente, evitando duplicidad de lógica o inconsistencias. Se resaltó la importancia de mantener trazabilidad, versionamiento y capacidad de rollback como principios obligatorios.

Finalmente, se abordó la necesidad de exponer los recursos almacenados en el storage del backend. Se definió que estos recursos deben ser accesibles a través de endpoints controlados o mediante URLs públicas generadas dinámicamente, asegurando control de acceso, seguridad y correcta resolución desde el frontend. Se discutió la conveniencia de centralizar esta lógica para evitar acoplamientos innecesarios y facilitar futuras integraciones con CDN o servicios externos.

3. Conclusiones

- Se estableció un estándar claro para la construcción de respuestas JSON orientadas al frontend, priorizando desacoplamiento y estabilidad.
- Se definió un enfoque por fases para el desarrollo del CRM, permitiendo iteraciones controladas y validación progresiva.
- Se unificó el uso de migraciones y modelos como única fuente de verdad para la estructura de datos, fortaleciendo la gobernanza técnica del backend.
- Se definió una estrategia controlada para la exposición de recursos del storage, garantizando accesibilidad y seguridad.



4. Compromisos

- **Backend (Nelson Ricardo Gómez):**
 - Definir y documentar el estándar base del JSON de respuesta para consumo frontend.
 - Supervisar la correcta implementación de la arquitectura de migraciones y modelos.
- **Equipo Backend (Diego Alcívar, Daniel Méndez):**
 - Implementar los endpoints alineados con el estándar definido.
 - Ajustar modelos y migraciones existentes según los lineamientos acordados.
- **Equipo de apoyo (Yulian López):**
 - Validar la coherencia del JSON frente a los requerimientos funcionales del sistema.
 - Apoyar la verificación de integración entre backend y frontend.
- **Equipo en general:**
 - Adoptar los lineamientos definidos como estándar obligatorio en el desarrollo del proyecto.
 - Documentar cualquier desviación o mejora propuesta para evaluación en futuras sesiones.

EVIDENCIAS DEL ENTREGABLE

A continuación, se puede observar las pruebas referentes a los entregables:

Microsoft Teams

Reunión Backs

martes, 10 marzo 2026 9:58 a.m. - 11:24 a.m. Más

Asistencia Participación

4 Asistieron

9:58 a.m. - 11:24 a.m.
Hora de inicio y finalización

1h 25m 43s
Duración de la reunión

1h 24m 42s
Tiempo medio de asistencia

Participantes

Nombre	Primera unión	Última salida	Duración de la reunión	Rol	Compromiso
Nelson Ricardo Gomez Martinez ngomez@sena.edu.co	9:58 a.m.	11:24 a.m.	1h 25m 37s	Organizador	👤 🗣️ 📄 📌 📎 📧 📧 📧 📧 📧 📧
Yulian Andres Lopez Olorio ylopez@sena.edu.co	9:59 a.m.	11:24 a.m.	1h 25m 10s	Moderador	👤 🗣️ 📄 📌 📎 📧 📧 📧 📧 📧 📧
Diego Amoby Alciar Castrillon delciar@sena.edu.co	9:59 a.m.	11:24 a.m.	1h 24m 23s	Moderador	👤 🗣️ 📄 📌 📎 📧 📧 📧 📧 📧 📧
Daniel Mendez Ospina dmendez@sena.edu.co	10:00 a.m.	11:24 a.m.	1h 23m 37s	Moderador	👤 🗣️ 📄 📌 📎 📧 📧 📧 📧 📧 📧



→ Reunión presencial cierre de sprint 1.

Presentación del Diseño a la Secretaría General

Durante esta sesión se expusieron los fundamentos de la arquitectura adoptada, los módulos contemplados en el alcance del proyecto, el enfoque tecnológico seleccionado y el alineamiento con los objetivos institucionales definidos por la Secretaría General. El representante de la dependencia formuló preguntas técnicas y estratégicas, las cuales fueron resueltas satisfactoriamente por el equipo. Se recibieron observaciones positivas respecto a la solidez del diseño propuesto y se acordaron puntos de seguimiento que serán atendidos en las próximas iteraciones del proyecto.

Presentación Final del Sprint 1

Los resultados mostraron un avance significativo en la implementación del sistema, con entregas satisfactorias en los módulos de autenticación, gestión de roles (RBAC) y la integración inicial entre los servicios backend. Se evidenció la correcta aplicación de los estándares de codificación acordados por el equipo, así como el cumplimiento de las convenciones de arquitectura establecidas. Las historias de usuario completadas fueron validadas ante el equipo.

Presentación Individual (1 a 1) de Módulos por Desarrollador

El objetivo de esta dinámica fue garantizar la trazabilidad de los entregables por desarrollador, validar la calidad técnica del código producido, revisar el cumplimiento de las buenas prácticas de desarrollo y atender de manera personalizada las inquietudes de cada profesional.

Las presentaciones permitieron identificar fortalezas colectivas del equipo, así como oportunidades de mejora individuales en aspectos como cobertura de pruebas, documentación de código y manejo de excepciones.

Inicio de la Planeación del Sprint 2

La jornada culminó con la sesión de planeación del Sprint 2. Se revisó el backlog del producto para priorizar las historias de usuario a incluir en la próxima iteración, tomando como insumo los resultados del Sprint 1, la retroalimentación recibida de la Secretaría General y las observaciones generadas en las presentaciones individuales.

Se reafirmaron los compromisos de arquitectura, en particular la implementación de pruebas de restricción arquitectónica desde el inicio del sprint, con el fin de prevenir la contaminación de la capa de dominio. La planeación concluyó con el sprint backlog del Sprint 2 estructurado y validado por el equipo.

Detalle ACTA No. 035-13-03-2026 del Repositorio de la Fábrica de Software



EVIDENCIAS DEL ENTREGABLE

A continuación, se puede observar las pruebas referentes a los entregables:



ACTA No. 035-13-03-2026 10:00-17:00			
NOMBRE DEL COMITÉ O DE LA REUNIÓN: Reunión Sprint Review – Sprint 1 Fondo Emprender			
CIUDAD Y FECHA:	Cali, 13 de marzo de 2026	HORA INICIO: 10:00	HORA FIN: 17:00
LUGAR Y/O ENLACE:	Auditorio ENI – CEAI – Sena – Valle-Cali	DIRECCIÓN / REGIONAL / CENTRO: Centro de electricidad y automatización industrial - CEAI	
AGENDA O PUNTOS PARA DESARROLLAR: • Verificación del quórum e instalación de la reunión • Presentación del contexto general del proyecto Fondo Emprender • Socialización de avances del Sprint 1 por componentes técnicos • Presentación de arquitectura backend • Presentación de desarrollo frontend • Presentación de modelo de base de datos • Presentación del diseño UX/UI del sistema • Presentación de lineamientos de seguridad de la información • Presentación del modelo de aseguramiento de calidad (QA) • Validación de articulación entre componentes del sistema • Identificación de riesgos, controles y buenas prácticas			

REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DEL ACTA No. _____ DEL DÍA 13 DEL MES DE Marzo DEL AÑO 2026										
OLISTRO (R)	NOMBRE Y APELLIDO	Nº DOCUMENTO	PLANTA	COORDINADOR	CÉDULA	DEPENDENCIA / EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO / EXT. SENA	AUTORIZA ORIGINACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
1	Diana Polarte	24547371		X		CEAI	dpolarte@sena.edu.co	-	-	Diana Polarte
2	Valentina Ortiz	119344085		X		SENA	sortiz@sena.edu.co	-	-	Valentina Ortiz
3	Wilder Bolívar	219653718		X		SENA	wbolivar@sena.edu.co	-	-	Wilder Bolívar
4	Yolanda Andrea Lopez	1144084972		X		SENA	ylopez@sena.edu.co	-	-	Yolanda Lopez
5	Alexandre Rodriguez	116217141		X		SENA	arodriguez@sena.edu.co	-	-	Alexandre Rodriguez
6	Nelson P. Góngora	943107479		✓		CET / SENA	ngongora@sena.edu.co	-	✓	Nelson P. Góngora
7	Andrés González	1194082957		✓		SENA / CEAI	agonzalez@sena.edu.co	-	-	Andrés González
8	Fraim Osvaldo Lobaton	1071641586		X		SENA / CEAI	elobaton@sena.edu.co	-	-	Fraim Osvaldo Lobaton
9	Luis Mario Lemos	94316402		X		SENA	lemos@sena.edu.co	-	-	Luis Mario Lemos
10	Richard Remiro	16279994		X		SENA	rremiro@sena.edu.co	-	-	Richard Remiro

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.

