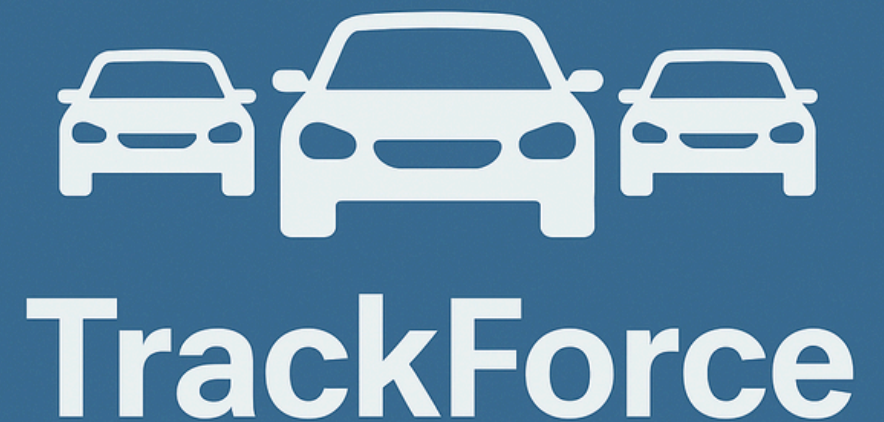


TERCERA ENTREGA

SISTEMA FLOTILLAS “TRACKFORCE”

BRYAN CHALÉ CHAN



PRODUCTO

- Se completó el prototipo interactivo con navegación funcional entre pantallas.
- Se agregaron nuevas vistas al prototipo
- Se implementaron flows diferenciados por rol, con menús adaptados a Capturista, Supervisor y Administrador.
- Se realizaron pruebas informales de usabilidad con usuarios reales, obteniendo indicadores y retroalimentación concreta.
- Se documentaron las mejoras aplicadas a partir de los resultados (como reubicación de botones y etiquetas de rol).

- Se completó la versión final de los requisitos:
 - Se añadieron nuevos requisitos funcionales, como el historial con filtros y el cálculo de estadísticas en el resumen.
 - Se fortalecieron los requisitos no funcionales, incluyendo vistas por rol, seguridad y respaldo de datos.
 - Se desarrollaron criterios de aceptación para todos los requisitos, incluidos los no funcionales.

Evidencia: Prototipo Figma actualizado, link interactivo, resultados de pruebas, Definition of Done, cuestionarios y bitácoras.

USUARIOS

-Usuario Primario: Capturista

- Rol: Personal encargado del ingreso diario de información relacionada con vehículos y sus registros de mantenimiento.
- Características principales:
 - Nivel técnico medio-bajo.
 - Trabaja desde una computadora de escritorio en oficina.
 - Prioriza rapidez y simplicidad en la captura de datos.
- Necesidades:
 - Formularios accesibles, simples y rápidos de llenar.
 - Validación automática de campos obligatorios.
 - No necesita acceso a reportes o configuraciones del sistema.

-Usuario Secundario: Supervisor

- Rol: Personal encargado de revisar, validar y editar la información registrada, así como de monitorear el rendimiento y mantenimiento de los vehículos.
- Características principales:
 - Nivel técnico medio.
 - Experiencia con reportes y análisis operativos.
 - Necesita acceso a filtros y resúmenes para supervisión diaria.
- Necesidades:
 - Consultar historial de registros con filtros avanzados.
 - Visualizar y revisar el resumen de mantenimiento.
 - Editar registros en caso de errores.

-Usuario Potencial: Administrador General

- Rol: Responsable del control total del sistema: configuración, gestión de tipos de servicios, usuarios y supervisión general.
- Características principales:
 - Nivel técnico medio-alto.
 - Visión completa del sistema.
 - Toma decisiones sobre mantenimiento preventivo y presupuesto.
- Necesidades:
 - Editar tipos de servicio disponibles.
 - Acceder a todos los registros y vistas.
 - Ver y editar datos clave del resumen operativo.

REQUISITOS

Se realizó un refinamiento final con base en las pruebas de usabilidad y la evolución del prototipo:

- Se agregaron nuevos requisitos funcionales, como el filtro de historial, el cálculo de estadísticas, y la navegación interactiva por rol.
- Se fortalecieron los requisitos no funcionales, especialmente en cuanto a seguridad, accesibilidad desde web, diferenciación de vistas y control de versiones.
- Se completaron los criterios de aceptación para todos los requisitos, incluidos los no funcionales.
- Se validó el cumplimiento de los requisitos mediante pruebas con usuarios reales y se realizaron ajustes al sistema con base en sus observaciones.

DISEÑO

En esta tercera entrega se presentan mejoras significativas en el diseño de la interfaz del sistema TrackForce, basadas en la estructura inicial desarrollada en la segunda entrega. En la versión anterior (segunda entrega), se establecieron las pantallas principales del sistema, incluyendo el diseño base de login y estructura de navegación. Estas pantallas sirvieron como prototipo inicial de media fidelidad.

Se realizaron las siguientes mejoras:

- Diseño más detallado y consistente en las vistas por rol (Capturista, Supervisor, Administrador).
- Incorporación de pantallas funcionales como el formulario de registro de vehículos, registro de mantenimiento y resumen de mantenimiento.
- Mejoras visuales aplicando alineación consistente, jerarquía tipográfica y una paleta de colores basada en tonos de azul y blanco, asociados a tecnología y confianza.
- Mejor organización de componentes reutilizables, lo que mejora la escalabilidad y mantenibilidad del diseño.

PRUEBAS

Usability Testing – TAREAS					
ID Iteration:	S-05	ID Usability Testing:	TF-001	Fecha de la prueba	23/05/2025
Objetivo de la prueba:	Evaluar si un usuario primario (Capturista) puede completar el flujo de registro de un vehículo sin dificultades, y medir su experiencia respecto a la claridad de la interfaz, facilidad de navegación y tiempo de respuesta.				
Descripción de las tareas					
<p>Utilizando la interfaz del prototipo, se solicita al usuario realizar las siguientes tareas:</p> <ol style="list-style-type: none">Desde el menú principal, selecciona la opción “Registrar Vehículo”.Llena el formulario con los siguientes datos:<ul style="list-style-type: none">Marca: NissanModelo: NP300Año: 2020Serie: XMD89374MXPlacas: TXM-458-CDa clic en el botón “Guardar”.Regresa al menú principal usando el botón disponible en pantalla.					

Indicadores a recolectar:

Indicador	Tipo	Justificación
Tiempo total para completar la tarea	Cuantitativo	Mide eficiencia en el uso del sistema.
Cantidad de errores cometidos (ej. campos no llenados, clics incorrectos)	Cuantitativo	Evalúa la claridad del flujo.
Necesidad de ayuda externa	Cualitativo	Refleja el nivel de intuición de la interfaz.
Nivel de satisfacción percibida	Cualitativo	Mide experiencia subjetiva del usuario.
Comprensión de los campos del formulario	Cualitativo	Determina si el lenguaje de la interfaz es claro.

Protocolo de prueba (para replicar con otros testers):

1. Presentar brevemente al usuario el contexto del sistema:
2. "Estás utilizando una app interna para registrar vehículos dentro de una empresa que administra flotillas."
3. Dar acceso al prototipo.
4. Leer al usuario las tareas definidas, sin explicarle cómo hacerlas (evaluamos intuición).
5. Observar en silencio, registrar tiempo, errores y momentos donde el usuario se detiene.
6. Finalizada la prueba, aplicar el cuestionario de satisfacción.

Cuestionario de satisfacción (escala 1 a 5):

1 = Muy en desacuerdo | 5 = Muy de acuerdo

Pregunta

Respuesta

La navegación fue clara y fácil de seguir

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

El diseño del formulario fue intuitivo

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

Pude identificar fácilmente qué campos llenar

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

Me sentí cómodo usando la interfaz

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

No necesité ayuda para completar la tarea

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

Comentarios adicionales:

PROCESO

Durante el desarrollo del sistema TrackForce se utilizaron sprints semanales (de 7 días) para planificar, ejecutar y revisar funcionalidades clave del sistema. A pesar de ser un proyecto individual, se adaptaron los roles de Scrum a un solo desarrollador, quien asumió las responsabilidades de Product Owner, Scrum Master y Desarrollador.

DOD

Criterios de finalización del incremento:

- Todas las pantallas definidas en los requisitos funcionales están diseñadas en Figma:
 - o Registro de Vehículo
 - o Registro de Mantenimiento
 - o Gestión de Tipos de Servicio
 - o Resumen de Flotilla
 - o Menú Principal

- Se ha implementado la navegación interactiva completa en Figma (Prototype Mode) conectando botones a sus respectivas vistas.
- Existen tres flujos separados por tipo de usuario:
 - oCapturista
 - oSupervisor
 - oAdministrador
- Se aplicaron guías de diseño visual:
 - oUso consistente de paleta de colores (azules y blanco)
 - oTipografía jerárquica clara
 - oEspaciado uniforme y accesibilidad

- Las funcionalidades y campos visibles en el prototipo coinciden con lo definido en los requisitos e historias de usuario.
- Se realizó una revisión interna de la navegación y apariencia en modo presentación.
- La documentación del proyecto ha sido actualizada:
 - o Requisitos funcionales y no funcionales
 - o Historias de usuario con criterios de aceptación
 - o Gestión del proceso (bitácora, herramientas y sprints)
 - o Evidencia del prototipo (capturas, enlaces y flows)
- El prototipo ha sido publicado y respaldado en GitHub junto con los archivos de diseño/documentación.
- Se registraron los cambios y decisiones en la bitácora del proyecto, dejando evidencia de evolución y resolución de problemas.

COMPETENCIAS

Competencias Genéricas

- Autogestión del aprendizaje: Se fortaleció al trabajar de forma individual, investigando y aplicando herramientas como Figma, GitHub y Scrum por cuenta propia.
- Comunicación efectiva: Se aplicó en la redacción clara de requisitos, historias de usuario, documentación técnica y análisis de pruebas.
- Pensamiento crítico y resolución de problemas: Se evidenció al rediseñar flujos de navegación, ajustar funciones tras pruebas y tomar decisiones orientadas al usuario.
- Responsabilidad y ética profesional: Se reflejó en la organización del trabajo, la entrega puntual de avances, el uso de bitácoras y control de versiones con GitHub.

Competencias Específicas

- Análisis, diseño y modelado de sistemas: Aplicada en la definición de requisitos funcionales/no funcionales, casos de uso y prototipos interactivos.
- Desarrollo de interfaces interactivas: Desarrollada mediante la creación del prototipo completo en Figma, con navegación funcional y vistas adaptadas por rol.
- Gestión de proyectos con metodologías ágiles: Evidenciada en el uso de Scrum, sprints, definición de DoD, planeación por iteraciones y evaluación incremental del sistema.
- Control de versiones y documentación técnica: Implementada con el uso de GitHub y bitácoras para registrar cambios, decisiones técnicas y avances del proyecto.