

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Ingeniería de Software 1 – Sección 20

Catedrático: Erick Francisco Marroquín Rodríguez



Corte 1 del Proyecto. Desarrollo de aplicación para la
supervisión de personal y gestión de activos de Teleprogreso
S.A.

Harry Mendez – 24089

Juan Gualim – 24852

Biancka Raxón – 24960

Joel Nerio – 24253

Wilson Peña – 24760

Diego Quixchan – 24903

GUATEMALA, 2 de febrero del 2026

Resumen

Se detecto que el tema de control ya sea del tiempo o recursos en las empresas, puede ser una de las causas más probables por las cuales estas no logran completar objetivos o tareas, que se habían establecido con anterioridad. Por lo que la razón del proyecto es el poder ayudar a la empresa Teleprogreso S.A. a poder desarrollar un software diseñado para poder llevar un control de sus empleados y como estos utilizan los activos de la empresa, ya que muchas veces estos dentro de su horario laboral optan por hacer actividades seculares y personales usando muchas veces los activos empresariales, resultando así en tiempo perdido y en recursos mal gestionados que a la larga puede repercutir en la eficiencia y calidad de la misma empresa. Por lo que se tiene como objetivo el poder controlar estos escenarios, para así poder tener una mejor gestión empresarial y una eficiencia de tiempo a través del control de personal.

Introducción

Descripción de la entidad

- **¿Qué realiza la empresa?**
 - Teleprogreso S.A. es una empresa ubicada en Fraijanes que brinda servicios de internet por fibra óptica y televisión por cable, ofrecidos a sus clientes mediante un pago mensual. Este tipo de empresas se conocen como ISP (Internet Service Provider), ya que se encargan de proveer acceso a internet y servicios de conectividad a hogares y negocios.
- **¿Cuántos empleados tiene?**
 - Teleprogreso cuenta con 24 empleados en Fraijanes.
- **¿En qué zonas opera?**
 - En el municipio de Fraijanes, Guatemala y zonas aledañas.
- **¿Cuál es su estructura organizacional?**
 - Gerente General
 - Gerente
 - Departamento de Oficina
 - Departamento del Nok
 - Departamento Técnico y Cobradores
 - Ayudante de Tecnicos
 - Departamento del Limpieza
- **¿Cuáles son sus principales procesos?**
 - **Instalación nueva**
 - Cuando un cliente desea contratar el servicio, puede presentarse en la oficina o comunicarse por vía telefónica. En ambos casos, se recopila toda la información necesaria y se genera una boleta de instalación. Esta boleta se envía al personal de campo, donde cada técnico tiene asignada un área específica; el trabajo se asigna al técnico más cercano al domicilio del cliente. La instalación se realiza en los días siguientes según la disponibilidad.
 - **Reporte de internet con fallas**
 - Si un cliente reporta fallas en el servicio, ya sea por llamada o de forma presencial, se genera una boleta de reporte. Primero se verifica si el problema es del sistema o de la planta (parte digital). Si no se detecta

una falla a nivel central, se envía a los técnicos al domicilio para revisar el estado del equipo, la conexión y la fibra óptica, asegurando su correcto funcionamiento.

- **Pago de servicios**

- El pago del servicio de internet y cable puede realizarse de manera digital mediante depósito o transferencia a una cuenta del banco BAC Credomatic, o de forma presencial en la oficina. Además, en ciertas áreas hay cobradores que visitan casa por casa para recibir los pagos, los cuales son entregados posteriormente en la oficina al final del día o de la semana.

- **Recuperación de equipo**

- Cuando un cliente decide cancelar el servicio, este se suspende desde el software del sistema. Para recuperar el equipo, se genera una boleta de recuperación y se asigna a un técnico, quien visita el domicilio del cliente para retirar la ONU correspondiente.

Descripción de la idea

La idea a desarrollar se basa en un software capaz de poder visualizar la ubicación de los trabajadores para la empresa Teleprogreso S.A. además de poder tener algún tipo de avisos o registros del propio personal de trabajo en el mismo software para llevar el control de quienes están cumpliendo con el trabajo solicitado dentro del horario laboral, además es importante tener en cuenta la gestión de los activos de la empresa por lo que también dentro del software es necesario considerarlos como objetos a los cuales los usuarios dependiendo de las actividades y quienes sean puedan acceder y usarlos de manera estructurada y responsable. Para todo esto es necesario que el software sea capaz de poder ser usado de diferentes perspectivas tanto como la de un gerente que es el que controla, como de los trabajadores que son los que se tendrían que reportar a través de dicho software.

Objetivos

Objetivo general

- Desarrollar un sistema de supervisión y control que permita a Teleprogreso S.A. llevar un mejor seguimiento de los horarios laborales de sus empleados y del uso de los activos de la empresa.

Objetivos específicos

- Implementar un módulo de control de asistencia que permita registrar entrada, salida y tiempos de descanso de los empleados, apoyado en geolocalización cuando sea posible.
- Desarrollar un sistema básico de gestión de activos que permita registrar el uso de vehículos y herramientas asignados a cada empleado.
- Crear un panel de visualización que facilite a los supervisores el seguimiento del estado de las rutas, técnicos en campo y activos disponibles.
- Facilitar el reporte de incidencias por parte de los técnicos, permitiendo registrar daños o problemas de manera sencilla y ordenada.
- Apoyar la asignación y reasignación de rutas de trabajo mediante información clara sobre disponibilidad y ubicación del personal.

Aplicación del Design Thinking

Definición del brief

La falta de control de los empleados y del uso de los activos de la empresa representa un problema significativo para Teleprogreso S.A., ya que impacta de forma directa en la eficiencia operativa, los costos y la calidad del servicio ofrecido a los clientes. La empresa no cuenta con un sistema claro para supervisar horarios laborales, actividades realizadas durante la jornada y el uso de recursos como vehículos, herramientas y material de trabajo, lo que genera retrasos, uso indebido de activos y problemas para evaluar el desempeño real de los empleados.

Esta falta de control puede generar pérdidas económicas, disminución de la productividad y una mala planificación de las tareas diarias, especialmente en una empresa de servicios de cable e internet donde el tiempo de respuesta para mitigar fallas técnicas es importante. Resolver este problema permitiría optimizar el uso del tiempo y de los recursos, mejorar la organización interna, aumentar la eficiencia del personal y, como consecuencia, ofrecer un mejor servicio a los clientes; fortaleciendo la competitividad de la empresa en el mercado.

Empatizar

Selección de usuarios


- **Empleados:** Son quienes utilizan los activos de la empresa, como los carros o herramientas, y de quienes se necesita mantener el control de sus horarios laborales y como y cuando utilizan estos activos.
 - o **Técnicos de campo:** Encargados de la instalación, mantenimiento y reparación de los servicios de cable e internet. Usan vehículos de la empresa, herramientas especiales, escaleras y material de trabajo. Además de cumplir horarios específicos y rutas asignadas previamente.
 - o **Personal administrativo:** Empleados que trabajan en oficinas de atención al cliente y de caja. Son los encargados de gestionar pagos, consultas y reportes. No utilizan vehículos constantemente, pero sí manejan equipos, recursos de la empresa y deben cumplir horarios laborales definidos.



- o **Supervisores operativos:** Personal que se encarga de coordinar y dar seguimiento al trabajo de los técnicos, verificando que las tareas asignadas se cumplan en tiempo y forma, y que los activos sean utilizados correctamente.
- **Gerente:** Es el encargado del control de empleados y de los trabajos que deben realizar.
- **Gerente general:** Es el administrador general de todas las actividades y activos de la empresa.

Selección de usuarios extremos

- **Usuarios con privilegios extra:** Puede usar los activos de la empresa, pero no tendrán un control sobre su uso, ni tampoco del horario de trabajo.

Técnica "Qué, Cómo y Por qué"

Fotos	¿Qué está sucediendo?	¿Cómo está sucediendo?	¿Por qué está sucediendo?
	Se está realizando la fusión de una fibra óptica que había sufrido una ruptura.	Un empleado de la empresa se encuentra realizando trabajos en un poste, efectuando la fusión de dos hilos de fibra óptica que habían sufrido una ruptura. Para llevar a cabo el procedimiento, primero se localiza el punto exacto de la rotura; posteriormente, los cables de fibra son pelados y limpiados. Luego se calibran y se colocan en la fusionadora para realizar la fusión	El incidente ocurrió debido a un accidente que provocó la ruptura de la fibra óptica, lo cual ocasionó la interrupción del servicio de internet para un número considerable de usuarios.

		<p>correspondiente.</p> <p>Una vez finalizado el proceso, se verifica el correcto funcionamiento de la fibra.</p>	
	<p>Están cobrando el servicio de internet y cable.</p>	<p>Un empleado se mantiene presente en la caja esperando que llegue gente a pagar el servicio. En caso de no pagar a tiempo, se sube una alerta y se corta el servicio.</p>	<p>Debido a que algunas personas no confían en realizar pagos en línea, optan por acudir a la sede para efectuar el pago de manera presencial.</p>
	<p>Un técnico llega a la casa de algún cliente que tiene contratado el servicio para resolverle problemas técnicos.</p>	<p>El técnico está subido en un poste conectando el cable a la mufa de la empresa para iniciar el servicio.</p>	<p>Porque un nuevo cliente acaba de contratar el servicio.</p>

Actividad 1

Actividad 1 **VISITAS TÉCNICAS**



Instalación, mantenimiento y reparación de servicios dentro del domicilio del cliente.



- Domicilios de clientes.



- Interacción del técnico con clientes.
- Uso continuo de herramientas, equipos y materiales.



- Vehículos de la empresa.
- Herramientas técnicas especializadas.
- Materiales de instalación y reparación.



- Empleados: realizan las visitas y utilizan los activos.
- Gerente: supervisa tiempos, asignaciones y uso de recursos.



Actividad 2

Actividad 2 COBROS

A

Cobro de pagos a clientes en ruta.

E

- Calles y zonas asignadas para cobro.
- Vehículos de la empresa en uso diario.

I

- Interacción del cobrador con clientes.
- Interacción con el vehículo y herramientas para trabajo de cobro.

O

- Vehículos de la empresa.
- Herramientas y material de trabajo para cobro.

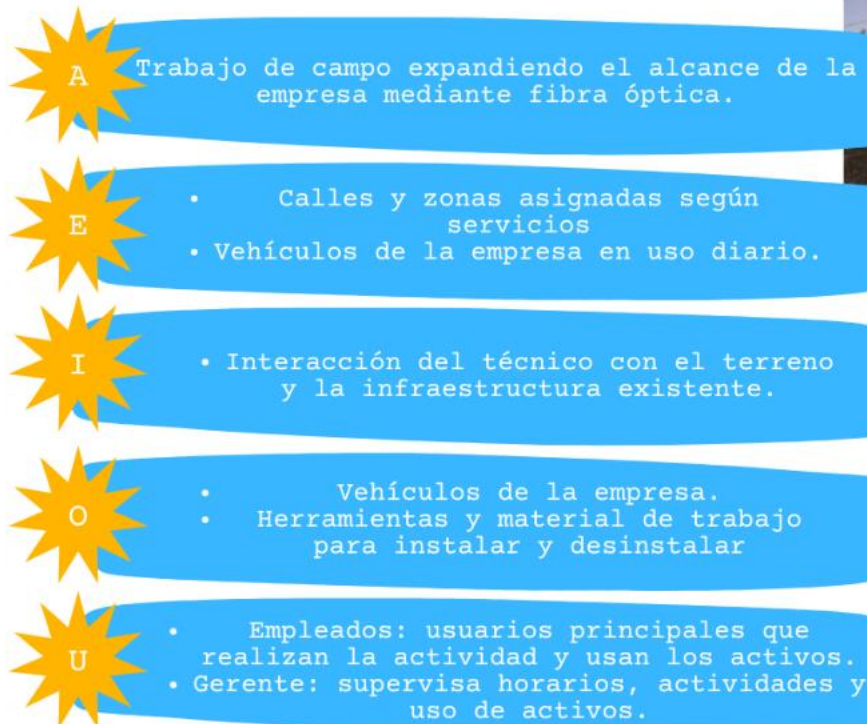
U

- Empleados: usuarios principales que realizan la actividad y usan los activos.
- Gerente: supervisa horarios, actividades y uso de activos.



Actividad 3

Actividad 3 TRABAJO DE CAMPO

- 
- A** Trabajo de campo expandiendo el alcance de la empresa mediante fibra óptica.
 - E**
 - Calles y zonas asignadas según servicios
 - Vehículos de la empresa en uso diario.
 - I**
 - Interacción del técnico con el terreno y la infraestructura existente.
 - O**
 - Vehículos de la empresa.
 - Herramientas y material de trabajo para instalar y desinstalar
 - U**
 - Empleados: usuarios principales que realizan la actividad y usan los activos.
 - Gerente: supervisa horarios, actividades y uso de activos.

Definición de perfiles

- 1. Perfil: Operador de Activos y Campo

Este perfil está diseñado para el personal que ejecuta las tareas operativas fuera de la oficina y que tiene la responsabilidad de manera directa de los activos físicos.

- **Usuarios asociados:** Técnicos de campo y Empleados de logística.
- **Objetivo del perfil:** Registrar el uso de activos en tiempo real y validar el cumplimiento de la jornada laboral.
- **Permisos y Accesos:**

- **Módulo de Activos:** Registro de check-in/check-out de vehículos y herramientas. Reporte de incidencias o daños.
 - **Módulo de Rutas:** Visualización de servicios asignados y marcación de estados (En camino / Iniciado / Finalizado).
 - **Módulo de Asistencia:** Registro de entrada, salida y tiempos de descanso mediante geolocalización.
- **Restricciones:** No puede visualizar datos de otros empleados ni modificar registros de horarios pasados.

- 2. Perfil: Monitor de Operaciones

Este perfil actúa como el puente entre la ejecución que se hace en actividades de campo y la administración. Su enfoque es el seguimiento y la toma de decisiones inmediatas.

- **Usuarios asociados:** Supervisores operativos.
- **Objetivo del perfil:** Garantizar que los recursos de la empresa se utilicen de forma eficiente y que el cronograma de trabajo se cumpla.
- **Permisos y Accesos:**
 - **Panel de Control (Dashboard):** Visualización en mapa de la ubicación de los activos y técnicos en tiempo real.
 - **Gestión de Tareas:** Capacidad para reasignar rutas o servicios en caso de emergencia.
 - **Validación:** Aprobación de reportes de daños en activos y validación de horas extras reportadas por el personal a su cargo.
- **Restricciones:** No tiene acceso a configuración global del sistema.
- 3. Perfil: Administrador de Recursos y Gestión

Perfil orientado a la visión global y de manera estratégica al negocio, con acceso a información sensible.

- **Usuarios asociados:** Gerente, Gerente General y Personal Administrativo (con restricciones de edición).
- **Objetivo del perfil:** Analizar la rentabilidad, el cumplimiento normativo y la gestión de costos de la empresa.

- **Permisos y Accesos:**
 - **Reportes Avanzados:** Generación de métricas de desempeño (KPIs), historial de uso de activos y reportes de asistencia para nómina.
 - **Gestión de Usuarios:** Creación, edición y baja de cuentas de usuario y asignación de perfiles.
 - **Módulo Financiero:** Control de gastos asociados a los activos (gasolina, mantenimiento, reparaciones).
- **Restricciones:** Acceso total (SuperUser).

Entrevistas

Como cualquier entrevista debería tener una introducción en la cual se pueda romper el hielo con el entrevistado y poder tener resultados más verídicos y naturales.

- **Introducción**
 - Hola, soy estudiante de la UVG. Con mi grupo de la clase Ing. de Software estamos desarrollando un sistema para optimizar el control de activos y horarios en la empresa. Por lo que queremos entender cómo realizas tus tareas diarias para asegurar que la herramienta sea útil y fácil de usar. Además, me preguntaba si ¿Te importa si tomo notas/grabo la sesión para fines académicos?"
- **Cuerpo de la entrevista**
 - Para el perfil 1: operador de activos y campo
 - ¿Cómo reportas actualmente que vas a usar un vehículo o una herramienta al iniciar el día? (Papel, chat, voz).
 - ¿Qué es lo más difícil de reportar una incidencia o daño en un equipo cuando estás en medio de un trabajo?
 - Si pudieras ver tu ruta del día en el celular, ¿qué información necesitarías ver primero?
 - ¿Qué opinas de marcar tu asistencia mediante geolocalización? ¿Ves algún inconveniente técnico en las zonas donde trabajas?
 - Para el perfil 2: Monitor de operaciones
 - ¿Cómo te enteras hoy si un técnico se retrasó en una ruta o si un vehículo tuvo un problema?
 - ¿Qué tan complejo es para ti reasignar una tarea de emergencia a alguien que ya está en campo?

- Al revisar reportes de daños, ¿qué evidencia (fotos, texto, fechas) es indispensable para que puedas dar una aprobación?
- ¿Qué datos te gustaría ver en un "mapa en vivo" para sentir que tienes el control de la operación?
- Para el perfil 3: Administrador de Recursos y Gestión
 - ¿Qué métricas o KPIs son los que más le preocupan actualmente (ej. gasto de gasolina, horas extra no justificadas, pérdida de equipo)?
 - ¿Cómo es el proceso actual para dar de alta a un nuevo empleado en los registros de la empresa?
 - ¿Qué tan difícil es consolidar los reportes de asistencia para el cálculo de la nómina al final del mes?
 - ¿Existe algún grupo de "usuarios VIP" que deba estar exento de ciertos controles pero que deba poder visualizar todo? (Validación de usuarios extremos).
- Finalización (despedida)
 - Ahora bien, para finalizar ¿Hay algo que no te haya preguntado y que creas que es un 'dolor de cabeza' en tu trabajo actual con respecto a los activos? ¿O distribución del tiempo?
 - Bueno sin nada más que agregar te quería dar las gracias por tu tiempo, tus respuestas nos ayudarán a diseñar una mejor herramienta.

Definir

Resumen de las entrevistas para cada perfil

Perfil 1: Operador de Activos y Campo (Erick Maldonado)

- **¿Cómo reportas actualmente que vas a usar un vehículo o una herramienta al iniciar el día?**

Tenemos carros asignados por empleado y también se le avisa al supervisor por Whatsapp.

- **¿Qué es lo más difícil de reportar una incidencia o daño en un equipo cuando estás en medio de un trabajo?**

Que no hay un formato claro. A veces uno toma fotos, otras solo lo dicen al final del día y se puede olvidar algún detalle.

- **Si pudieras ver tu ruta del día en el celular, ¿qué información necesitarías ver primero?**

Las direcciones exactas, el orden de los clientes y si hay alguna observación especial del servicio.

- **¿Qué opinas de marcar tu asistencia mediante geolocalización? ¿Ves algún inconveniente técnico?**

Me parece bien mientras no falle el internet, porque en algunas zonas la señal es mala y eso podría causar problemas.

- **Cierre**

En general, lo que más cuesta es llevar el control de todo mientras uno anda en campo.

Entrevistado:



Observación, Cita o Historia.

Es una persona muy responsable en el cumplimiento de sus diligencias, siempre puntual y comprometida con su trabajo. No duda en quedarse más tiempo cuando surge algún inconveniente, demostrando que es alguien confiable y en quien se puede contar para resolver problemas y asegurar que las tareas queden bien hechas.



Perfil 2: Monitor de Operaciones (Josué Escobar)

- **¿Cómo te enteras hoy si un técnico se retrasó en una ruta o si un vehículo tuvo un problema?**

Generalmente porque el técnico avisa por llamada o mensaje.

- **¿Qué tan complejo es reasignar una tarea de emergencia a alguien que ya está en campo?**

Es complicado, porque hay que llamar uno por uno y ver quién está más cerca o disponible.

- **Al revisar reportes de daños, ¿qué evidencia es indispensable?**

Fotos del daño, una breve explicación escrita y la fecha en que ocurrió.

- **¿Qué datos te gustaría ver en un mapa en vivo?**

Ubicación de los técnicos, vehículos disponibles y el estado de cada servicio.

- Cierre

Un sistema centralizado ayudaría bastante a tomar decisiones más rápido.

Entrevistado:



Observación, Cita o Historia.

Es una persona alegre y con una actitud positiva, siempre dispuesta a colaborar y a cumplir con lo que se le solicita. Tiene facilidad para adaptarse a distintas situaciones, aporta ideas constantemente y cuenta con una amplia red de contactos. Además, se preocupa activamente por el crecimiento y el desarrollo de la empresa.

Mapa de empatía - Monitor de Operaciones

Nombre: Josué Escobar (alias: el pollo)



Perfil 3: Administrador de Recursos y Gestión (Denis Méndez)

- ¿Qué métricas o KPIs le preocupan más actualmente?

El gasto de gasolina, las horas extra y la pérdida o mal uso de herramientas.

- **¿Cómo es el proceso actual para dar de alta a un nuevo empleado?**

Es bastante manual: se registra en hojas de Excel y se avisa a las áreas correspondientes.

- **¿Qué tan difícil es consolidar los reportes de asistencia para la nómina?**

Es tardado, porque la información viene de varias fuentes y a veces no coincide.

- **¿Existen usuarios VIP que deban estar exentos de ciertos controles?**

Sí, algunos puestos de confianza que no marcan horario, pero que deben poder ver reportes.

- **Cierre**

Un sistema integrado ayudaría a tener mejor control y reducir errores administrativos.

Entrevistado:



Observación, Cita o Historia.

Es una persona dedicada en todo lo que realiza, con experiencia en diversos emprendimientos antes de consolidarse en lo que hoy es ISP Teleprogreso. Se caracteriza por ser reflexiva y analítica, aunque también mantiene un trato cercano y ameno con las personas adecuadas. Además, tiene un fuerte interés por aprender constantemente y por apoyar a los demás.



Insights, necesidades y oportunidades

Insights:

- La mayoría de los procesos de control se realizan de forma manual o informal, lo que genera errores y pérdida de información.
- Existe una dependencia de llamadas y mensajes para coordinar tareas críticas.
- La falta de visibilidad en tiempo real provoca retrasos y dificulta la toma de decisiones.
- El personal operativo siente presión cuando se le responsabiliza por fallas causadas por una mala organización.

Necesidades:

- Centralizar la información sobre personal, rutas y activos en un solo sistema.
- Facilitar el registro de actividades sin interrumpir el trabajo en campo.
- Contar con reportes claros y confiables para supervisión y administración.
- Mejorar la comunicación entre técnicos, supervisores y gerencia.

Oportunidades:

- Implementar una herramienta digital que sustituya registros manuales.
- Optimizar la asignación de rutas y recursos mediante información en tiempo real.
- Reducir costos asociados a uso indebido de activos y horas extra no justificadas.

Oportunidades descubiertas

- Automatizar el control de asistencia y uso de activos para reducir errores humanos.
- Mejorar la eficiencia operativa al disminuir el tiempo dedicado a coordinación manual.
- Aumentar la transparencia en la operación, generando mayor confianza entre empleados y administración.
- Sentar las bases para el crecimiento futuro de la empresa con procesos más estructurados.

Técnica ¿Cómo podríamos?

Insight 1: La mayoría de los procesos de control se realizan de forma manual o informal, lo que genera errores y pérdida de información.

Oportunidades – ¿Cómo podríamos...?

- ¿Cómo podríamos digitalizar los procesos de control para reducir el uso de papel y registros manuales?
- ¿Cómo podríamos diseñar un sistema lo suficientemente simple para que los empleados lo adopten de forma natural?
- ¿Cómo podríamos crear formularios digitales rápidos y fáciles de completar durante la jornada laboral?
- ¿Cómo podríamos evitar la pérdida de información mediante el almacenamiento automático y seguro de los datos?
- ¿Cómo podríamos minimizar errores en los registros a través de validaciones básicas del sistema?
- ¿Cómo podríamos facilitar el registro de actividades sin que represente una carga adicional para el personal?

Insight 2: Existe una dependencia de llamadas y mensajes para coordinar tareas críticas.

Oportunidades – ¿Cómo podríamos...?

- ¿Cómo podríamos centralizar la comunicación operativa en una sola plataforma interna?
- ¿Cómo podríamos notificar de forma automática eventos importantes como retrasos o incidencias?
- ¿Cómo podríamos reducir la necesidad de llamadas constantes para coordinar tareas diarias?
- ¿Cómo podríamos permitir que los técnicos actualicen su estado de trabajo de manera sencilla?
- ¿Cómo podríamos asegurar que la información importante quede registrada y accesible para todos los involucrados?
- ¿Cómo podríamos facilitar la reasignación de tareas sin depender de múltiples comunicaciones individuales?

Insight 3: La falta de visibilidad en tiempo real provoca retrasos y dificulta la toma de decisiones.

Oportunidades – ¿Cómo podríamos...?

- ¿Cómo podríamos mostrar de forma clara la ubicación de técnicos y activos durante la jornada laboral?
- ¿Cómo podríamos permitir a los supervisores visualizar el estado general de las tareas en curso?
- ¿Cómo podríamos alertar oportunamente sobre retrasos o desvíos en las rutas asignadas?
- ¿Cómo podríamos mantener actualizada la información sobre la disponibilidad de activos?
- ¿Cómo podríamos presentar indicadores básicos que apoyen decisiones operativas rápidas?
- ¿Cómo podríamos detectar problemas operativos antes de que afecten el servicio?
- ¿Cómo podríamos facilitar a la gerencia el acceso a información actualizada sin procesos adicionales?

Insight 4: El personal operativo siente presión cuando se le responsabiliza por fallas causadas por una mala organización.

Oportunidades – ¿Cómo podríamos...?

- ¿Cómo podríamos llevar un registro claro de asignaciones y cambios realizados durante la jornada?
- ¿Cómo podríamos crear un historial que permita comprender el contexto de cada tarea?
- ¿Cómo podríamos permitir que los técnicos reporten problemas organizativos de forma sencilla?
- ¿Cómo podríamos diferenciar entre errores individuales y fallas del proceso?
- ¿Cómo podríamos mejorar la comunicación entre técnicos, supervisores y gerencia?
- ¿Cómo podríamos reflejar el cumplimiento y esfuerzo del personal de manera justa?
- ¿Cómo podríamos considerar factores externos al evaluar el desempeño del personal?

Definición del proyecto

El proyecto consiste en el desarrollo de una aplicación de supervisión de personal y activos para la empresa Teleprogreso S.A., orientada a mejorar el control de horarios, la gestión de activos y la coordinación de tareas operativas.

La solución propuesta busca centralizar la información en una sola plataforma, permitiendo el registro de asistencia, la visualización de rutas y el seguimiento del uso de activos en tiempo real. De esta manera, la empresa podrá optimizar sus recursos, reducir errores administrativos y mejorar la eficiencia del personal.

Este sistema está diseñado para adaptarse a una empresa de tamaño medio, con limitaciones tecnológicas actuales, y servir como una herramienta práctica que apoye tanto la operación diaria como la toma de decisiones estratégicas.

Repositorio

Enlace al repositorio, el cual se encuentra público: <https://github.com/Gotkissss/Proyecto-Software---Teleprogreso-S.A..git>

Informes LOGT individuales

Nombre: Biancka Raxón

Carné: 24960

Fecha	Inicio	Fin	Tiempo de interrupción	Delta tiempo	Fase	Comentarios
26/1/2026	11:00	13:45	15 minutos	2 horas 30 minutos	Framework AEIOU	Realización del framework para 3 actividades.
2/2/2026	1:30	4:00	25 minutos	2 horas 5 minutos	Organización del informe	N.A.
2/2/2026	8:30	9:15	0 minutos	45 minutos	Presentación	Realización de parte de la presentación.

Nombre: Harry Méndez

Carné: 24089

Fecha	Inicio	Fin	Tiempo de interrupción	Delta tiempo	Fase	Comentarios
2-2-2026	12:45 pm	2:00 pm	10 minutos	1 hora con 5 minutos		Se definió lo que hace la empresa y se averiguo de manera correcta los procesos.
2-2-2026	4:20 pm	5:20 pm	15 minutos	45 minutos		No..

Nombre: Diego Quixchan

Carné:

Fecha	Inicio	Fin	Tiempo de interrupción	Delta tiempo	Fase	Comentarios
01/02/2026	22:00	1:00	25 minutos	2 horas 45 minutos		Redacción de la técnica ¿cómo podríamos?, insights, necesidades, oportunidades y oportunidades descubiertas.

Nombre: Juan Gualim

Carné:

Fecha	Inicio	Fin	Tiempo de interrupción	Delta tiempo	Fase	Comentarios
01/02/2026	22:00	0:30	30 minutos	2 horas	Design thinking	Selección de usuarios y descripción de perfiles

Nombre: Wilson Peña

Carné: 24760

Fecha	Inicio	Fin	Tiempo de interrupción	Delta tiempo	Fase	Comentarios
01/02/2026	21:00	23:00	10 min	1 hora y 50 min	Design thinking	Realización de mapas de empatía
02/02/2026	7:00 am	8:15 am	15 min	60 minutos	Presentación	Reordenamiento de la información

						y realización de la presentación para la clase
--	--	--	--	--	--	--

Nombre: Joel Nerio

Carné: 24253

Fecha	Inicio	Fin	Tiempo de interrupción	Delta tiempo	Fase	Comentarios
27/01/2026	2:30 pm	3:00 pm	5 min	25 min	Hoja de Presentación	Se realizo la hoja de presentación así mismo como la creación de todo el doc
27/01/2026	3:05 pm	3:45 pm	5 min	35 min	Resumen	Se empezó con el resumen para tener una idea general al comienzo
27/01/2026	3:50 pm	4:20 pm	5mins	25 min	introducción	Se empezó con la introducción, pero aún no se tenía toda la información para terminarla
27/01/2026	4:30 pm	5:10 pm	10 min	30 min	Design thinking	Se definió los perfiles iniciales para tener una idea
27/01/2026	5:25 pm	6:10 pm	5 min	40 min	Entrevistas	Se definió el guion inicial de entrevistas.

