

# Indice de Contenidos

[**Indice de Contenidos 1**](#_heading=h.skl2zkh089sr)

[**Información del proyecto 2**](#_heading=h.3vj20zv1dy4u)

[Datos 2](#_heading=h.4cmoc3k7siv2)

[Patrocinadores 2](#_heading=h.lly5j9aoc0lf)

[Gerente de Proyecto 2](#_heading=h.1mgd423cjij7)

[Lista de Interesados (stakeholders) 2](#_heading=h.byakr630khu9)

[Cronograma de hitos principales 2](#_heading=h.70buaecjp7mu)

[Presupuesto estimado 3](#_heading=h.8uvbzvnoo7j5)

[**Descripción del proyecto 5**](#_heading=h.oih89t94qezj)

[Objetivos del Negocio 5](#_heading=h.pq4f5h8rfp2w)

[Justificación del proyecto – Contexto 5](#_heading=h.tk39xhemmap5)

[Problema-Necesidad 5](#_heading=h.hyyyn94e797i)

[**Descripción del producto 5**](#_heading=h.7ngrt4ppm4in)

[Solución Propuesta 5](#_heading=h.32qviu6j2k3f)

[**Objetivos del proyecto 6**](#_heading=)

[Objetivos de desarrollo 7](#_heading=h.c2hunrwbsj0d)

[Entregables 7](#_heading=h.7kr40nlope7s)

[**Descripción del sistema 8**](#_heading=)

[Requerimientos de alto nivel 8](#_heading=h.7z83slz3o4oj)

[Premisas y restricciones 8](#_heading=h.tx2jai89mtg4)

[Riesgos iniciales de alto nivel 8](#_heading=h.f33xdpf37q95)

[Especificaciones técnicas de las herramientas de desarrollo 8](#_heading=h.8dl7z8yampud)

[Tipo de Interfaz de Hardware 8](#_heading=h.abxkzosbtjk3)

[**Tipo de Interfaz de Software 8**](#_heading=)

[Tipo de Interfaz de Usuario 9](#_heading=h.lei6lzdoiztk)

[**Requisitos de aprobación del proyecto 10**](#_heading=)

[**Aprobaciones y control de cambios 10**](#_heading=h.r2ybtjrqzbsw)

# Información del proyecto

## Datos

|  | Empresa / Organización | Trackify |
| --- | --- | --- |
| Nombre del Proyecto | Trackify |
| Fecha de inicio/fin | 11/08/2025 - 30/12/2025 |
| Cliente | Mónica Rivas |
| Patrocinador principal | Mónica Rivas |
| Jefe de Proyecto | Fernanda Donoso |

## Patrocinadores

| **Nombre** | **Cargo** | **Departamento / División** |
| --- | --- | --- |
| Mónica Rivas | Gerente General | Retail Chile S.A |
| Juan Pérez | Gerente de Recursos Humanos | Corporación Hoteles del Sur |
| María López | Directora de Operaciones | Hotel Andes |

## Gerente de Proyecto

| **Nombre** | **Cargo** | **Departamento / División** |
| --- | --- | --- |
| Fernanda Donoso | Jefe de Proyecto | Consultoría en TI – Independiente |

## 

## Lista de Interesados (stakeholders)

| **Nombre** | **Tipo** | **Cargo** | **Departamento / División** |
| --- | --- | --- | --- |
| Carolina Muñoz | Usuario | Gerente de RRHH | Empresas hoteleras y retail |
| Rodrigo Herrera | Usuario | Jefe de departamento | Empresas hoteleras y retail |
| Valentina Soto | Usuario | Colaborador/ operario | Empresas hoteleras y retail |
| Luis Ramírez | Técnico | Desarrolladores y QA | Retail Chile S.A |
| Andrea Torres | Directivo | Alta gerencia | Corporación empresaria |

## 

## Cronograma de hitos principales

| **Hito** | **Fecha tope** |
| --- | --- |
| Fase de planificación | 18/08/2025 |
| Fase de análisis y diseño | 21/08/2025 |
| Fase de desarrollo web | 29/08/2025 |
| Construcción módulo - Base de datos | 05/09/2025 |
| Construcción módulo - Administración de usuarios (Etapa 1) | 05/09/2025 |
| Implementación módulos principales (Etapa 2) | 12/09/2025 |
| Fase de Desarrollo App Móvil | 26/09/2025 |
| Implementación módulo administrar - APP Móvil (Etapa 3) | 10/10/2025 |
| Implementación módulo de tareas/tasks - APP Móvil (Etapa 4) | 24/10/2025 |
| Fase de gestión de RRHH | 31/10/2025 |
| Fase de Pruebas y QA | 31/10/2025 |
| Fase de Pruebas y Control de calidad - APP Móvil | 14/11/2025 |
| Fase de implementación y cierre | 28/11/2025 |

## 

## Presupuesto estimado

| El costo estimado del proyecto se sitúa en torno a los **25 millones de pesos chilenos** (29.070 USD). En este valor se consideran los costos de personal establecidos en la Matriz EDT, así como los recursos de infraestructura tecnológica, herramientas de software y otros gastos asociados necesarios para asegurar la correcta ejecución e implementación del sistema.  **Costos de personal (según EDT):**   * Gerente de Proyecto: $ 3.762.252 CLP * Programador Analista: $ 7.101.677 CLP * Desarrollador BD: $ 5.509.400 CLP * Diseñador: $ 1.425.112 CLP * Testing/QA: $ 819.049 CLP * **Subtotal personal: 16.351.503 CLP**   **Costos de infraestructura tecnológica:**   * Servidores en la nube para ambiente de desarrollo y pruebas   Para este entorno se ha optado por una solución más económica utilizando el plan VPS NOVA de NutHost, con un costo mensual de **7.200 CLP**. Este plan ofrece especificaciones básicas suficientes para actividades de desarrollo y pruebas: **1 vCore, 2 GB de RAM, 20 GB de almacenamiento SSD SATA y transferencia ilimitada**.  **Fuente:** https://www.nuthost.com/vps-cloud/   * Servidores en la nube para ambiente de producción   Para el ambiente productivo se seleccionó el plan Cloud Server básico de GrupoCG, con un valor mensual de **8.330 CLP**, el cual incluye **1 vCPU, 2 GB de RAM, 40 GB de almacenamiento SSD y tráfico ilimitado**. Esta configuración ofrece una capacidad ligeramente superior en almacenamiento.  **Fuente:** https://www.grupocg.cl/servidores-cloud/   * Almacenamiento y bases de datos (PostgreSQL administrado) El costo estimado de **500.000 CLP** para el uso de un servicio de base de datos PostgreSQL administrado, alojado en plataformas como AWS RDS o Azure Database for PostgreSQL. Este valor considera **100 GB de almacenamiento**, respaldo automático, y configuración mínima de alta disponibilidad.   **Fuente:**  https://aws.amazon.com/rds/postgresql/pricing/  https://azure.microsoft.com/es-es/pricing/details/postgresql/   * + **Subtotal software: $$515.530 CLP**   **Costos de herramientas y software:**   * Licencias y suscripciones (repositorios privados, herramientas de QA, librerías)   Se estima un costo de **400.000 CLP** destinado a cubrir suscripciones a herramientas como **GitHub Team o Enterprise** para manejo de repositorios privados, así como **Postman Pro** o **BrowserStack** para pruebas automatizadas.  **Fuente:**  <https://github.com/pricing>  https://www.postman.com/pricing/  https://www.browserstack.com/pricing   * Herramientas de documentación y gestión Se considera un gasto de **300.000 CLP** para el uso de plataformas de gestión y documentación como **Atlassian Confluence y Jira (plan Standard)**, complementadas por licencias de **Microsoft 365 Business Standard**.   **Fuente:**  https://www.atlassian.com/software/confluence/pricing  https://www.atlassian.com/software/jira/pricing  <https://www.microsoft.com/es-cl/microsoft-365/business>   * + **Subtotal software: $700.000 CLP**   **Otros costos asociados:**   * Capacitación inicial y talleres con usuarios: Se estima un costo de **200.000 CLP** para cubrir la capacitación inicial dirigida a usuarios clave. Esto incluye dos sesiones de cuatro horas cada una, impartidas por el equipo del proyecto, junto con materiales de apoyo.   **Fuente referencial:** https://capacitateparaelempleo.org/   * Gastos de implementación y soporte inicial * Se estima un costo de **300.000 CLP** para cubrir el soporte post-implementación durante el primer mes. Esto incluye asistencia técnica remota, solución de incidencias, y pequeñas adaptaciones solicitadas por usuarios   + **Subtotal otros costos: $500.000 CLP**     **Total, estimado del proyecto: $18.067.033 CLP** |
| --- |

# Descripción del proyecto

## Objetivos del Negocio

| Mejorar la gestión de desempeño de los trabajadores en sectores de hotelería y retail.  Centralizar información de proyectos, tareas y evaluaciones en una sola plataforma.  Aumentar la productividad mediante la trazabilidad y reportes en tiempo real. |
| --- |

## Justificación del proyecto – Contexto

| En la actualidad, muchas empresas carecen de herramientas integradas y centralizadas que les permitan monitorear de manera efectiva el desempeño de sus trabajadores. El control del cumplimiento de tareas, la medición de productividad y la generación de reportes suelen realizarse de forma manual o dispersa en diferentes plataformas, lo que genera pérdida de tiempo, falta de información en tiempo real y dificultades para tomar decisiones basadas en datos. Esta carencia limita la capacidad de las organizaciones para evaluar objetivamente el rendimiento individual y colectivo, detectar áreas de mejora y optimizar la asignación de recursos. De esta forma, surge la necesidad de contar con un sistema digital, en este caso, una página web que permita registrar las actividades realizadas por los empleados, dar seguimiento a sus tareas y generar métricas y reportes de desempeño de manera automática, facilitando la gestión y contribuyendo a la mejora continua de los procesos internos, especialmente para empresas que cuentan con un gran número de trabajadores y áreas / departamentos |
| --- |

## Problema-Necesidad

| Las empresas enfrentan dificultades para monitorear y evaluar de manera eficiente el desempeño de sus trabajadores, ya que los procesos actuales suelen ser usualmente manuales, dispersos y poco sistematizados y esto muchas veces se refleja en las encuestas de satisfacción al cliente, pudiendo también generar reclamos, arriesgando la posibilidad de afectar directamente la reputación de la empresa. |
| --- |

# Descripción del producto

## Solución Propuesta

| La solución propuesta consiste en el desarrollo de una **plataforma compuesta por una aplicación web y una aplicación móvil** basadas en arquitectura cliente-servidor, ambas conectadas a un mismo back-end central basado en **Django** y **Django REST Framework**.  El objetivo principal es proporcionar a las organizaciones una herramienta que permita **gestionar el desempeño laboral** de manera eficiente, centralizando la información de tareas, avances y evaluaciones de los trabajadores. |
| --- |

## 

## Objetivos del proyecto

| **Objetivo** | **Indicador de éxito** |
| --- | --- |
| **Alcance** | |
| Implementar una plataforma digital (web y móvil) para la gestión del desempeño laboral. | Sistema operativo en sectores de hotelería y retail con al menos 2 empresas piloto en uso. |

# 

| **Objetivo** | **Indicador de éxito** |
| --- | --- |
| **Calidad** | |
| Garantizar que la plataforma cumpla con estándares de seguridad, usabilidad y estabilidad | Superar pruebas de QA con ≥95% de casos aprobados y sin fallas críticas en producción. |
| Asegurar la satisfacción de los usuarios finales (gerentes, supervisores y colaboradores). | Obtener una calificación promedio ≥4.5/5 en encuestas de usabilidad realizadas en las empresas piloto. |

| **Objetivo** | **Indicador de éxito** |
| --- | --- |
| **Cronograma** | |
| Finalizar el desarrollo e implementación en el plazo definido. | Cumplimiento del 90% de hitos en las fechas estipuladas |
| Optimizar la gestión de tiempos en cada fase de desarrollo. | No presentar retrasos mayores al 10% en la duración de cada etapa planificada |
| **Tiempos de Desarrollo** |  |
| Completar el desarrollo total (web, móvil y back-end) dentro de 5 meses. | Cumplimiento del plan de desarrollo en el período establecido (máximo 150 días), con al menos un 95% de funcionalidades implementadas según los requerimientos de alto nivel. |

| **Objetivo** | **Indicador de éxito** |
| --- | --- |
| **Costos** | |
| Objetivo: Mantener el presupuesto dentro del límite aprobado de **25 millones de pesos chilenos** (29.070 USD), considerando costos de personal, infraestructura, herramientas y otros gastos asociados. | * Variación presupuestaria ≤ 5% respecto al presupuesto total establecido. * Cumplimiento del 100% de los pagos comprometidos a proveedores y personal dentro de los plazos definidos. * Al menos un 90% de los costos deben estar vinculados directamente al desarrollo y puesta en marcha de la plataforma, garantizando la eficiencia en la asignación de recursos. |

## Objetivos de desarrollo

| Desarrollar un **back-end centralizado** en Django con Django REST Framework.  Implementar una **aplicación web responsiva** para gerentes y supervisores.  Desarrollar una **aplicación móvil multiplataforma** con React Native para trabajadores.  Integrar funcionalidades de **reportes exportables** en PDF y Excel.  Implementar **dashboards** con métricas clave de desempeño.  Configurar **notificaciones push** y recordatorios para trabajadores.  Garantizar **seguridad en autenticación** y almacenamiento encriptado de credenciales. |
| --- |

## Entregables

| Documento de análisis y diseño del sistema.  Back-end centralizado en Django y Django REST Framework.  Aplicación web responsiva para gerentes y supervisores.  Aplicación móvil multiplataforma para trabajadores.  Módulos de reportes (PDF, Excel) y dashboards de métricas.  Manuales de usuario y documentación técnica.  Plan de pruebas (QA) y resultados.  Informe de cierre del proyecto. |
| --- |

# Descripción del sistema

## Requerimientos de alto nivel

| El sistema debe permitir la **gestión de usuarios, roles, proyectos, tareas y reportes**.  La aplicación web será utilizada por **gerentes y supervisores**.  La aplicación móvil será utilizada por **trabajadores** para gestionar tareas y recibir notificaciones.  El sistema debe exportar reportes en **PDF y Excel** y mostrar métricas de desempeño en dashboards. |
| --- |

## Premisas y restricciones

| Premisa: El sistema será desarrollado con **tecnologías de código abierto** (Django, React Native, PostgreSQL).  Restricción: El sistema se limita en su primera versión a los sectores de **hotelería y retail**.  Restricción: El presupuesto estimado no debe superar los **25 millones de CLP**. |
| --- |

## Riesgos iniciales de alto nivel

| Retrasos por curva de aprendizaje en integración web-móvil.  Riesgos en disponibilidad de infraestructura en la nube gratuita durante pruebas.  Complejidad en la validación de notificaciones en múltiples dispositivos móviles. |
| --- |

## Especificaciones técnicas de las herramientas de desarrollo

| **Lenguajes:** Python 3.10 (back-end), JavaScript/TypeScript (móvil), HTML5/CSS3/JS (web).  **Frameworks:** Django 5.x, Django REST Framework, React Native con Expo.  **Base de Datos:** SQLite (desarrollo), PostgreSQL (producción).  **Repositorios:** GitHub/GitLab para control de versiones.  **Reportes:** Librerías ReportLab (PDF) y openpyxl (Excel). |
| --- |

## Tipo de Interfaz de Hardware

| Aplicación web accesible desde PC y laptops con conexión a Internet.  Aplicación móvil compatible con smartphones Android (8.0+) y iOS (12.0+).  Servidores en la nube con al menos 4 vCPU, 8GB RAM y almacenamiento 100GB |
| --- |

## 

## Tipo de Interfaz de Software

| API REST como punto de comunicación entre back-end, web y móvil.  Aplicación web ejecutable en navegadores modernos (Chrome, Firefox, Opera, Safari)  Aplicación móvil distribuida a través de Play Store y App Store. |
| --- |

## Tipo de Interfaz de Usuario

| Web con formularios responsivos, dashboards interactivos y filtros de reportes.  Móvil con pantallas simplificadas para gestión rápida de tareas y notificaciones push.  Autenticación segura mediante login con encriptación y recuperación de contraseñas vía SMS. |
| --- |

# Requisitos de aprobación del proyecto

| Validación del sistema por parte de gerentes y supervisores de hotelería y retail.  Validación técnica de la estabilidad del back-end, API REST y aplicaciones cliente.  Pruebas de calidad (QA) que garanticen el cumplimiento de los requerimientos funcionales y no funcionales. |
| --- |

# Aprobaciones y control de cambios

| Versión | Nombre | Rol | Fecha | Firma |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.0 | Duan Guzmán | *Analista QA* | 26-08 | DG |
| 2.0 | Felipe Carrera | *Analista programador* | 28-08 | FC |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |