

---

## TALENT TRACK VERSION 2.0 MULTIEMPRESA

---

### 1. Resumen del proyecto

Plataforma web de Control de Personal y Talento Humano enfocada a empresas que necesitan:

- Controlar presencia (entradas/salidas/jornadas) con app móvil y web.
- Gestionar permisos, vacaciones y ausencias.
- Medir rendimiento mediante KPIs configurables (competencias, puntualidad, desempeño).
- Integración por API con cualquier ERP financiero (exportar nómina, contabilidad, movimientos).
- Interfaz fácil de usar y configurable por admins de RRHH.

### 2. Objetivos principales

- Automatizar control horario y registros de asistencia.
- Centralizar información de permisos y vacaciones.
- Proveer métricas accionables y paneles de KPI configurables.
- Permitir integración directa con ERPs mediante API (REST).
- Ofrecer experiencia móvil simple para empleados y gestores.

### 3. Alcance / MVP (mínimo viable)

Incluye lo esencial para validar producto:

- Registro inicial de Empresas
- Registro de empleados y organización (departamentos, puestos).
- Check-in / Check-out vía app móvil (con geolocalización opcional y foto).
- Gestión de permisos y vacaciones (solicitud → aprobación → calendario).
- Dashboard de RRHH con métricas básicas: asistencia, horas trabajadas, puntualidad.
- Configuración básica de KPI (plantillas por puesto).
- Exportación CSV y endpoints API para integración ERP.
- Roles: Admin RRHH, Manager, Empleado.

### 4. Módulos funcionales (detallado)



1. Administración:
  - Gestión de empresas/filiales, unidades org., puestos, turnos.
  - Configuración de reglas de jornada (horarios, tolerancias, turnos rotativos).
2. Empleados:
  - Perfil (datos personales, contrato, salario, documentos).
  - Historial de asistencias y ausencias.
3. Asistencia:
  - Registro por app (check-in/out), por web y por lector (integraciones).
  - Geofencing / GPS (opcional), foto selfie, detección de IP.
  - Manejo de horas extras y tolerancias automáticas.
4. Permisos y Vacaciones:
  - Solicitud, flujo de aprobación configurable (nivel 1/2/RRHH).
  - Calendario compartido por equipo.
  - Acumulación automática de días según reglas.
5. KPI y Evaluaciones:
  - Definición de KPI por plantilla (competencias, puntualidad, objetivos).
  - Fórmulas personalizables (p. ej. puntualidad = 1 - (minutos retraso / minutos trabajados)).
  - Evaluaciones periódicas (autoevaluación, evaluación manager).
  - Alertas y recomendaciones (p. ej. empleado con KPI bajo).
6. Reportes y Dashboards:
  - Dashboards por empresa, por unidad y por empleado.
  - Reportes exportables (CSV / XLS / PDF).
7. Integración (API / Webhooks):
  - Endpoints para exportar nómina, importar empleados, enviar eventos de asistencia.
  - Webhooks para eventos (nuevo permiso, check-in).
8. Configuración y Seguridad:
  - SSO / SAML / OAuth (opcional).
  - Gestión de roles y permisos.
  - Logs de auditoría.

## 5. Roles y permisos

- SuperAdmin (configuración global, multiempresa).
- Admin RRHH (gestiona empleados, KPI, aprobaciones).
- Manager (aprueba permisos, ve reportes equipo).
- Empleado (solicita permisos, ve su historial).
- Auditor (solo lectura ampliada para auditorías).

## 6. Casos de uso clave (historias de usuario cortas)

- Como empleado, quiero registrar mi entrada con la app y dejar una foto, para que quede comprobado mi horario.
- Como manager, quiero aprobar una solicitud de vacaciones desde el móvil, para no perder tiempo.
- Como admin RRHH, quiero definir una plantilla de KPI por puesto con fórmula, para medir rendimiento automáticamente.
- Como sistema contable, quiero consumir un endpoint que me entregue el resumen de horas trabajadas por periodo, para integrarlo en la nómina.

## 7. Requerimientos no funcionales

- Usabilidad: interfaz limpia, onboarding rápido (<3 minutos para usuario nuevo).
- Rendimiento: soportar concurrencia (tamaño de cliente objetivo; escalar horizontalmente).
- Disponibilidad: SLA según cliente (p. ej. 99.9% para empresas críticas).
- Escalabilidad: arquitectura basada en microservicios o servicios desacoplados.
- Internacionalización: multi-idioma y zonas horarias.
- Cumplimiento: protección de datos (GDPR/LOPD según jurisdicción).
- Backup y Retención: backups diarios y retención configurable.

## 8. Modelo de datos simplificado (entidad-principal)

- Empresa
- UnidadOrganizacional
- Empleado (id, nombre, ci, email, puesto\_id, manager\_id, salario, fecha

## Requerimientos de la Plataforma

### 1. Requerimientos Funcionales (RF)

Módulo de Administración

- **RF1:** El sistema debe permitir la creación y administración de empresas, sucursales y departamentos.
- **RF2:** El sistema debe permitir registrar, editar, suspender y eliminar empleados.
- **RF3:** El sistema debe gestionar roles y permisos de usuario (Admin RRHH, Manager, Empleado, Auditor).
- **RF4:** El sistema debe permitir configurar jornadas laborales, turnos y reglas de asistencia (horarios, tolerancia, horas extras).

## Módulo de Asistencia

- **RF5:** La app móvil debe permitir a los empleados registrar entradas y salidas (check-in/check-out).
- **RF6:** El sistema debe registrar la asistencia con opciones de **GPS** y/o **fotografía** para validación.
- **RF7:** El sistema debe permitir gestionar horas extras y retrasos según reglas predefinidas.
- **RF8:** El sistema debe generar reportes de asistencia diarios, semanales y mensuales por empleado/departamento.

## Módulo de Permisos y Vacaciones

- **RF9:** El empleado debe poder solicitar permisos y vacaciones desde la app/web.
- **RF10:** El manager o responsable debe aprobar/rechazar solicitudes con notificación automática.
- **RF11:** El sistema debe llevar un calendario de vacaciones visible para cada equipo.
- **RF12:** El sistema debe acumular y descontar automáticamente días de vacaciones según políticas de la empresa.

## Módulo de KPI y Evaluaciones

- **RF13:** El sistema debe permitir configurar KPI por empleado, puesto o área (ej. puntualidad, competencias, desempeño).
- **RF14:** El sistema debe calcular automáticamente los indicadores con base en datos de asistencia y evaluaciones.
- **RF15:** El sistema debe permitir evaluaciones periódicas (auto, manager, RRHH).
- **RF16:** El sistema debe mostrar dashboards con gráficos de KPI a nivel de empresa, departamento y empleado.

## Módulo de Reportes e Integración

- **RF17:** El sistema debe generar reportes exportables en **CSV, XLS y PDF**.
- **RF18:** El sistema debe contar con una **API REST** para integración con ERP financieros (ej. nómina, contabilidad).
- **RF19:** El sistema debe emitir **webhooks** para eventos (ej. nuevo check-in, permiso aprobado).
- **RF20:** El sistema debe permitir importar empleados desde archivos Excel/CSV.

## 2. Requerimientos No Funcionales (RNF)

### Usabilidad

- **RNF1:** La interfaz debe ser intuitiva y responsive (adaptada a web y móvil).
- **RNF2:** El tiempo de aprendizaje para un empleado nuevo no debe superar los **5 minutos**.
- **RNF3:** La app móvil debe funcionar en **Android e iOS**.



## Rendimiento

- **RNF4:** El sistema debe soportar al menos **5.000 usuarios concurrentes** en la primera versión.
- **RNF5:** El registro de check-in/out no debe tardar más de **2 segundos** en confirmarse.

## Escalabilidad

- **RNF6:** El sistema debe poder escalar horizontalmente para soportar empresas con más de **50.000 empleados**.
- **RNF7:** La arquitectura debe ser modular para permitir añadir nuevos módulos sin afectar los existentes.

## Seguridad

- **RNF8:** Todas las comunicaciones deben estar cifradas bajo **HTTPS/TLS 1.2+**.
- **RNF9:** El sistema debe soportar **autenticación multifactor (MFA)** opcional.
- **RNF10:** El sistema debe registrar logs de auditoría de accesos y cambios críticos.
- **RNF11:** El sistema debe cumplir normativas de **protección de datos personales** (ej. GDPR, LOPD, según país).

## Disponibilidad y Confiabilidad

- **RNF12:** El sistema debe garantizar un SLA mínimo del **99.5% de disponibilidad mensual**.
- **RNF13:** El sistema debe tener **backups automáticos diarios** con retención de al menos **30 días**.

## Mantenibilidad

- **RNF14:** El sistema debe estar desarrollado siguiendo principios **Clean Code y SOLID**.
- **RNF15:** El código debe contar con al menos **70% de cobertura de pruebas unitarias**.
- **RNF16:** La documentación técnica y de usuario debe estar disponible en línea.

## Internacionalización

- **RNF17:** El sistema debe soportar **multi-idioma** (mínimo Español e Inglés).
- **RNF18:** El sistema debe soportar múltiples **zonas horarias**.

**Atentamente.**

**Ing. Edison Macas Estrada**  
**PM Proyectos PuntoPymes**





© [2025] PUNTOPYMES CIA LTAD. Todos los derechos reservados.

Este documento y la plataforma descrita en él son propiedad intelectual de **PuntoPymes Cia Ltda.** Queda estrictamente prohibida su reproducción, distribución o utilización parcial o total sin la autorización expresa y por escrito del titular de los derechos. El contenido de este proyecto está protegido por las leyes de propiedad intelectual y derechos de autor vigentes en la República del Ecuador y tratados internacionales.

