

PROYECTO INTERMODULAR · DAM

EntroYa

Fichaje laboral sin fricción mediante NFC

Manuel Navarro Cortés · Carlos Patricio Paredes
Institut Puig Castellar · CFGS DAM · Tutor: Luis Elía · 2025-2026



NFC

El problema del fichaje laboral



Sistemas antiguos

Fichajes manuales



Errores humanos

Pérdida de tiempo



Soluciones caras

Las herramientas comerciales son cerradas



EntroYa: acerca la tarjeta NFC al dispositivo de la empresa y el fichaje se registra al instante. Sin interacción adicional.

Qué queríamos conseguir

Objetivo general: Crear un sistema completo de fichaje laboral por NFC — fiable, automático y accesible desde cualquier lugar.



API REST con Spring Boot para gestionar



App Android que lea tarjetas NFC



Panel web con React distintos



Gestión de documentos



Seguridad con BCrypt y rutas protegidas por rol



Despliegue cloud accesible desde internet

El stack del proyecto



Java 21 + Spring Boot 3

Spring Security + BCrypt

Spring Data JPA + Hibernate

PostgreSQL / Supabase



React 18 + Vite 5

Axios + Bootstrap 5

react-hot-toast

Context API (AuthContext)



Kotlin + MVVM

NFC API nativa de Android

Supabase Postgrest

Corrutinas Kotlin



Railway (monorepositorio)

Supabase PostgreSQL

Variables de entorno seguras

Build automático al desplegar

Cómo hemos trabajado

⚙️ Metodología iterativa e incremental · División de tareas por componente

Oct–Nov 2025

Nov–Dic 2025

Dic–Ene 2026

Ene–Mar 2026

Abr–May 2026

1

2

3

4

5

Análisis y diseño

Requisitos, modelo de datos, wireframes, selección de tecnologías.

Backend + BD

API REST, entidades JPA, Supabase, Spring Security, BCrypt.

App Android

Kotlin, NFC, cooldown 5 min, MVVM, Supabase Postgrest.

Frontend React

Panel web, roles, modales, DM Sans, StatCard, toasts.

Despliegue + Memoria

Railway monorepositorio, landing page, documentación final.

Tres capas, una solución



PRESENTACIÓN

App Android (Kotlin · NFC) · Panel web React (SPA)



NEGOCIO

Spring Boot · API REST · AuthController · JustificanteController · NominaController



PERSISTENCIA


PostgreSQL · Supabase · Spring Data JPA · Hibernate · Archivos LOB (PDFs)

FLUJO DE UNA PETICIÓN

- 1 El usuario interactúa (web / NFC)
- 2 Petición HTTP → API REST
- 3 Controller → lógica de negocio
- 4 Repository → consulta JPA
- 5 BD devuelve datos
- 6 JSON → pantalla del usuario

El producto en acción

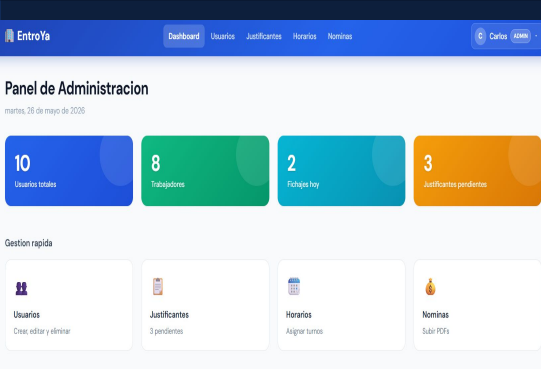
FICHAJE



App Android NFC

Pantalla única. Acerca la tarjeta → overlay de confirmación al instante.

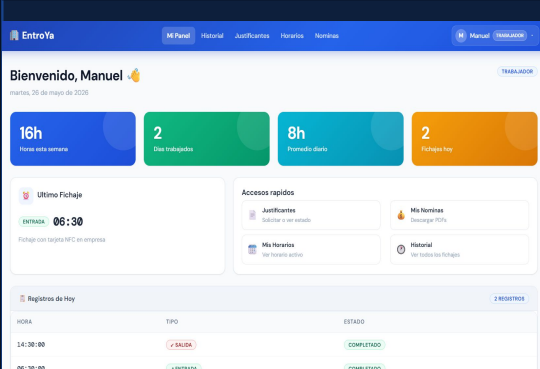
WEBAPP



Dashboard Admin

Estadísticas en tiempo real: usuarios, fichajes del día, justificantes pendientes.

WEBAPP



Portal Trabajador

Historial, nóminas en PDF, justificantes y resumen semanal de horas.

Objetivos y retos

Objetivo	Resultado
API REST Spring Boot completa	✓ Completado
App Android NFC con Kotlin	✓ Completado
Panel web React (2 roles)	✓ Completado
Gestión de documentos PDF / LOB	✓ Completado
Seguridad BCrypt	✓ Completado
Despliegue cloud Railway	✓ Completado
Autenticación JWT	~ Pendiente (futuro)

RETOS RESUELTOS



LOB stream: @Lob @Basic(LAZY) + @Transactional + DTO sin binarios



Descargas: URLs relativas + Fetch API + createObjectURL



BCrypt: migración de contraseñas en texto plano mediante endpoint temporal



Despliegue: monorepositorio + CustomErrorController para SPA routing

El proyecto tiene recorrido



JWT

Autenticación stateless con tokens JWT



Notificaciones push

Avisar al trabajador



Informes mensuales

Generación automática de informes



Gestión de vacaciones

Módulo de vacaciones integrado en el panel



Soporte iOS / Flutter

Adaptar la app de fichaje para dispositivos Apple



Multiempresa

Permitir gestionar varias empresas independientes

The background features a dark blue gradient with several overlapping light blue circles of varying sizes. In the center, there is a logo consisting of a blue square with rounded corners, containing a white stylized 'IP' monogram. The word 'Gracias' is written in a large, bold, white sans-serif font, with the central logo partially overlapping the letter 'i'.

Gracias

por vuestra atención

¿Preguntas?

Manuel Navarro Cortés · Carlos Patricio Paredes
Institut Puig Castellar · DAM CFGS · 2025-2026