

# README

## Zabala Gaietak - HR Portal

Sistema interno de gestión de recursos humanos con seguridad avanzada implementada.

### Estado del Proyecto

Fase Actual:  Fase 3 Completa - Employee CRUD Full Stack

Última Actualización: 15 de Enero, 2026

### Fases Completadas

-  **Fase 1:** Estructura Base y Migraciones
-  **Fase 2:** Autenticación Avanzada (JWT + MFA + RBAC)
-  **Fase 3:** Employee CRUD Full Stack
  -  Backend API PHP completo
  -  Validación avanzada de datos españoles (NIF/NIE, IBAN, teléfono, CP)
  -  Sanitización automática de entrada
  -  Audit Trail / Historial de cambios
  -  82/82 tests unitarios pasando
  -  8 endpoints API funcionales
  -  Interfaz web React con styled-components (~1,400 líneas)
  -  App móvil React Native con Expo (~1,300 líneas)



### Quick Start

#### Prerequisites

- Docker & Docker Compose
- Arch Linux (o compatible)
- Puertos disponibles: 8080 (HTTP), 8443 (HTTPS), 5432 (PostgreSQL), 6379 (Redis)

#### Inicio Rápido

```
# 1. Clonar repositorio  
cd "Zabala Gaietak"
```

```
# 2. Configurar variables de entorno  
cd hr-portal  
cp .env.example .env  
# Editar .env con tus secretos
```

```
# 3. Iniciar servicios  
cd ..  
docker-compose -f docker-compose.hrportal.yml up -d
```

```
# 4. Instalar dependencias PHP  
docker-compose -f docker-compose.hrportal.yml exec php composer install
```

```
# 5. Ejecutar migraciones  
docker-compose -f docker-compose.hrportal.yml exec postgres psql -U hr_user -d hr_portal -f /docker-entrypoint-
```

```
initdb.d/001_init_schema.sql
```

```
# 6. Iniciar interfaz web (opcional)
cd hr-portal/web
npm install
npm run dev
# Web disponible en: http://localhost:3001
```

```
# 7. Verificar instalación
curl http://localhost:8080/api/health
```

---

## Arquitectura

### Stack Tecnológico

**Backend:** - PHP 8.4 (FPM Alpine) - PostgreSQL 16 Alpine - Redis 7 Alpine - Nginx Alpine - JWT (firebase/php-jwt) - MFA/TOTP (spomky-labs/otphp)

**Frontend:** - React 18 - React Router v6 - Styled Components - Axios - Vite

### Servicios Docker

Servicio	Puerto	Estado	Descripción
nginx	8080, 8443		Running Reverse proxy y SSL
php	9000		Running PHP-FPM 8.4
postgres	5432		Healthy Base de datos principal
redis	6379		Healthy Cache y sesiones

---

## Autenticación y Seguridad

### Características Implementadas

-  **JWT Tokens:** Access tokens (1h) y refresh tokens (7d)
-  **MFA/TOTP:** Autenticación de dos factores con códigos QR
-  **RBAC:** Control de acceso basado en roles (4 roles, 43 permisos)
-  **Session Management:** Sesiones persistentes en Redis
-  **Rate Limiting:** Protección contra fuerza bruta
-  **Account Locking:** Bloqueo tras intentos fallidos
-  **Backup Codes:** Códigos de respaldo para MFA

### Roles y Permisos

Rol	Permisos	Descripción
admin	43 (todos)	Acceso completo al sistema
hr_manager	31	Gestión de RRHH

Rol	Permisos	Descripción
<b>department_head</b>	15	Gestión de departamento
<b>employee</b>	7	Acceso básico

---

## API Endpoints

Ver documentación completa en: - [FASE 2 COMPLETADA.md](#) - Autenticación - [FASE 3 EMPLOYEE CRUD.md](#) - Employee CRUD

### Públicos

- GET /api/health - Health check
- POST /api/auth/login - Login
- POST /api/auth/refresh - Renovar token

### Protegidos - Auth

- GET /api/auth/me - Usuario actual
- POST /api/auth/logout - Cerrar sesión
- POST /api/auth/mfa/setup - Configurar MFA
- POST /api/auth/mfa/enable - Activar MFA
- POST /api/auth/mfa/verify - Verificar MFA
- POST /api/auth/mfa/disable - Desactivar MFA

### Protegidos - Employees (Fase 3 ✨)

- GET /api/employees - Listar empleados (con paginación)
- GET /api/employees/{id} - Detalle de empleado
- POST /api/employees - Crear empleado
- PUT /api/employees/{id} - Actualizar empleado
- DELETE /api/employees/{id} - Baja lógica (soft delete)
- POST /api/employees/{id}/restore - Reactivar empleado
- GET /api/employees/{id}/history - Historial de cambios (Audit Trail)
- GET /api/audit/user/{userId} - Actividad del usuario

---

## Testing

```
# Tests unitarios
docker-compose -f docker-compose.hrportal.yml exec php ./vendor/bin/phpunit --testdox

# Estado:  82/82 tests passing
# - TokenManager: 11/11 tests (Fase 2)
# - EmployeeController: 11/11 tests (Fase 3)
# - EmployeeValidator: 40/40 tests (Fase 3)
# - AuditLogger: 11/11 tests (Fase 3 - Audit Trail)
# - AuditController: 9/9 tests (Fase 3 - Audit Trail)
```

## Cobertura de Tests

**Autenticación** (11 tests): - JWT token generation/validation - MFA/TOTP setup - Session management

**Employee CRUD** (11 tests): - CRUD operations con RBAC - Paginación y filtros - Soft delete y restauración

**Validación de Datos** (40 tests): - NIF/NIE español con letra correcta - IBAN con checksum válido - Teléfono español (+34) - Código postal español (00000-52999) - Email RFC5322 - Contraseña fuerte - Sanitización XSS

**Audit Trail** (20 tests): - AuditLogger (11 tests): Create, Update, Delete, Restore logging - AuditController (9 tests): Historial de entidades, actividad de usuarios

---

## Usuario de Prueba

Email: admin@zabalagailletak.com

Password: password

Rol: admin

---

## Documentación

### Backend

- [FASE 2 COMPLETADA.md](#) - Autenticación JWT + MFA + RBAC
- [FASE 3 EMPLOYEE CRUD.md](#) - Employee CRUD Backend + Tests

### Frontend

- [FASE 3 WEB INTERFACE.md](#) - Interfaz Web React (~1,400 líneas)
- [FASE 3 MOBILE.md](#) - App Móvil React Native (~1,300 líneas)
- [web/README.md](#) - Setup y uso de React app
- [mobile/README.md](#) - Setup y uso de mobile app

### General

- [API DOCUMENTATION.md](#) - API completa
  - [MIGRATION PLAN.md](#) - Plan de migración
  - [CORRECCIONES TIPOS SEGURIDAD.md](#) - ✨ Correcciones de tipos y seguridad
- 

## Clientes Disponibles

### 1. Web App (React)

```
cd web  
npm install  
npm start # Abre en http://localhost:3001
```

**Características:** -  React 18.2 + React Router v6 -  Styled-components para estilos -  4 páginas: Login, Lista, Detalle, Formulario -  Paginación (10 items/página) -  Audit Trail timeline visual - 

Interfaz en euskera

Ver [FASE 3 WEB INTERFACE.md](#) para detalles.

## 2. Mobile App (React Native)

```
cd mobile  
npm install  
npm start # Abre Expo DevTools
```

**Características:** - ✓ Expo 50.0.0 + React Native 0.73.2 - ✓ React Navigation 6.1.9 (Stack Navigator) -  
✓ 4 pantallas: Login, Lista, Detalle, Formulario - ✓ Pull-to-refresh - ✓ AsyncStorage para tokens -  
✓ iOS y Android ready - ✓ Interfaz en euskera

Ver [FASE 3 MOBILE.md](#) para detalles.

---

**Versión:** 1.0.0-alpha

**Estado:** En desarrollo activo

**Licencia:** Proprietary - Zabala Gaietak