

# Documentación del proyecto

**Grupo:**

Iñigo Berastegi  
Ander Arregui  
Egoitz de la Llera

**RETO 2**

Clase - 2DAW  
Grupo - 03  
Egibide Arriaga · 2024-25

## 1. Introducción

Esta aplicación web, diseñada para Egibide, optimiza la gestión del mantenimiento de equipos mediante una plataforma eficiente.

Permitirá a docentes y alumnado reportar incidencias fácilmente y al personal encargado gestionarlas y resolverlas de manera ágil. Además, automatizará los mantenimientos preventivos, reduciendo la carga administrativa y mejorando tanto el funcionamiento interno como la enseñanza en los ciclos de Mantenimiento Industrial.

## 2. Características

- Usuarios gestionados por el administrador: Los perfiles de docentes, alumnado, técnicos, máquinas y mantenimientos preventivos son creados y gestionados exclusivamente por el administrador.
- Reporte ágil de incidencias: Docentes y alumnado pueden reportar incidencias en los equipos a través de un formulario intuitivo.
- Gestión eficiente de incidencias: Asignación del técnico a incidencias disponibles y registro del estado (pendiente, en progreso, resuelta).
- Programación de mantenimientos preventivos: Gestión automatizada de mantenimientos periódicos para garantizar el correcto funcionamiento de las máquinas.
- Historial de incidencias y mantenimientos: Visualización de un registro detallado de todas las incidencias y acciones realizadas (solo para el administrador).
- Interfaz intuitiva y accesible: Diseño claro y adaptado a dispositivos móviles para facilitar su uso por todos los usuarios.
- Opciones de búsqueda y filtros avanzados: Localización rápida de incidencias, equipos o mantenimientos según diversos criterios.

## 3. Estructuras

### 3.1. Base de Datos

Primero, para empezar a desarrollar el proyecto, necesitábamos una estructura de bases de datos para poder implementarlo en nuestro programa. Hemos ido modificando la lógica, en función de mejorar la fluidez de los datos, por lo que tenemos 9 tablas.

**Tabla**  
**Incidentes**

Campo	Tipo	Descripción
id_incidencia	Integer	Identificador de la incidencia
id_maquina	Integer	Identificador de la máquina
id_creador	Integer	Identificador del usuario
descripcion	Varchar	Descripción de la incidencia
gravedad	Varchar	Gravedad de la incidencia
id_tipo_mantenimiento	Integer	Identificador del mantenimiento
id_tipo_averia	Integer	Identificador de la averia
estado	enum ('En progreso', 'Resuelta', 'Cancelada', 'Abierta')	Estado de la incidencia
frecuencia	Integer	Número de días que frecuenta el manteni.
multimedia	Varchar	Imagen o video de la incidencia
fecha_reporte	Timestamp	Define la fecha cuando se crea
fecha_cierre	Timestamp	Define la fecha de fin

**Tabla  
Fases\_  
Incidentes**

Campo	Tipo	Descripción
id_fase_incidencia	Integer	Identificador de una fase específica
id_incidencia	Integer	Foreign key de la incidencia
descripcion	Varchar	Descripción de la fase
estado	enum ('completada', 'pendiente', 'en proceso')	Estado de la fase
fecha_inicio	Timestamp	Fecha de comienzo de la fase
fecha_fin	Timestamp	Fecha final de la fase

**Tabla  
Tecnicos\_  
fases\_  
incidencias**

Campo	Tipo	Descripción
id_fase_incidencia	Integer	Foreign key de la fase específica
id_tecnico	Integer	Foreign key del tecnico asignado

**Tabla  
Tipo\_  
mantenimiento**

Campo	Tipo	Descripción
id_tipo_mantenimiento	Integer	Identificador del tipo mantenimiento
nombre	Varchar	Nombre del tipo de mantenimiento
descripcion	Varchar	Descripción del tipo de mantenimiento

Tabla  
**Tipo\_averia**

Campo	Tipo	Descripción
id_tipo_averia	Integer	Identificador de la avería
nombre	Varchar	Nombre de la avería

Tabla  
**Campus**

Campo	Tipo	Descripción
id_campus	Integer	Identificador del Campus
nombre	Varchar	Nombre del campus
ubicacion	Varchar	Ubicación del campus

Tabla  
**Talleres**

Campo	Tipo	Descripción
id_taller	Integer	Identificador del taller
nombre	Varchar	Nombre o código del taller
id_campus	Integer	Identificador del campus
id_responsable	Integer	Identificador del responsable de taller
estado	enum ('habilitado', 'deshabilitado')	Estado de ese taller

Tabla  
**Máquinas**

Campo	Tipo	Descripción
id_maquina	Integer	Identificador de la máquina
nombre	Varchar	Nombre de la máquina
descripcion	Varchar	Descripción de la máquina
estado	enum ('habilitado', 'deshabilitado')	Estado de la máquina
id_taller	Integer	Foreign key del taller
prioridad	enum ('alta', 'media', 'baja')	Prioridad de la máquina

Tabla  
**Usuarios**

Campo	Tipo	Descripción
id_usuario	Integer	Identificador del usuario
nombre	Varchar	Nombre del usuario
apellido	Varchar	Apellido del usuario
correo	Varchar	Correo del usuario
password	Varchar	Contraseña del usuario
id_campus	Integer	Identificador del campus
rol	enum ('Operario', 'Técnico', 'Administrador')	Tipo de usuario
estado	enum ('habilitado', 'deshabilitado')	Estado del usuario
imagen_perfil	Varchar	Foto opcional del usuario

## 3.3. Proyecto

Este proyecto, esta principalmente diseñado en Vue (HTML, CSS, JavaScript, SASS, Bootstrap), Laravel PHP, MySQL.

**/reto2-laravel:** Todo lo que tiene que ver con el tema base de datos => Api.php, Controladores...Modelos... .env....

**/diseño:** Todos los diseños sobre la pagina web, aunque hemos renovado aquellos diseños: Tales como las estructuras, los logos y los prototipos principales.

**/vue/src:** La pagina web, aqui esta lo mas importante.

**/assets:** Los recursos de la pagina web.

**/css:** Todos los estilos dentro de la pagina

**/scss:** SCSS personalizado de para una identidad con mayor uniformidad

**/bootstrap-5.3.3:** Bootstrap personalizado, modificando la capeta scss interna

**/fuentes:** Las fuentes definidas dentro de la pagina

**/pdfs:** Archivos pdfs, y las guías de usuario

**/components:** Componentes para la web

**/composables:** .js donde estarán muchas de las solicitudes de axios a la Base de Datos

**/views:** Vistas de la web, las cuáles están conectadas a los componentes

**/...:** Otras carpetas necesarias para el funcionamiento correcto

**/App.vue:** Vue principal de la pagina web.

## 4. Funcionalidades

Estas son todas las acciones que puede realizar un administrador. Las funcionalidades del tecnico están representadas por otra tonalidad, al igual que las del operario.



Crear Incidencia

Asignarse a una fase de una incidencia

Finalizar una fase

Finalizar una incidencia

Visualizar lista incidencias

Filtrar incidencias

Buscar incidencias

Crear Mantenimientos

Crear usuarios

Editar Usuarios

Visualizar lista de usuarios

Buscar usuarios

Filtrar tipo de usuario

Deshabilitar Usuarios

Crear máquinas

Editar Máquinas

Visualizar lista de máquinas

Buscar maquinas

Deshabilitar Máquinas

Crear campus

Editar campus

Deshabilitar campus

Visualizar Perfil

Editar Perfil

Iniciar Sesión

Cerrar Sesión

Ayuda (Administrador)

Ayuda (Operario)

Ayuda (Técnico)