



CON4MIN

Objetivo:
Optimizador inteligente de proyectos para la instalación de elementos modulares de Mini barreras acústicas en entorno próximo de vía ferroviaria basado en BIM

¿En qué consiste el proyecto?

Las mini-barreras son un sistema atenuador de ruido que no causan ningún impacto visual debido a su baja altura, pero que precisan ser ubicadas en un entorno muy cercano a la vía, donde su instalación es compleja; principalmente, por la irregularidad del terreno, acceso restringido y por el número de elementos de vía existentes.

CON4MIN desarrollará una herramienta digital que permitirá realizar un levantamiento digital del entorno para realizar el diseño de los componentes a instalar, las mini-barreras acústicas, sobre el entorno digitalizado. La aplicación tendrá la funcionalidad de proponer diseños automáticos de las mini-barreras a instalar teniendo en cuenta el nivel de ruido resultante en los edificios del entorno mediante las simulaciones acústicas 3D que realizará.

Objetivos que se esperan conseguir

La línea principal de investigación está estrechamente relacionada con la digitalización del entorno de trabajo, es decir, tramos de vías de ferrocarril. Se partirá de una nube de puntos y procesándolos se conseguirá un modelo BIM que será la base que utilice el configurador de mini barrera y simulaciones acústicas. Se persigue alcanzar los siguientes logros:

- ✓ Crear una herramienta de diseño optimizado para la instalación de mini-barreras acústicas.
- ✓ Diseñar y crear las familias de producto mini barreras que permitan la configuración completa de un proyecto de estas características.
- ✓ Crear un visualizador 3D del entorno de vía que permita demostrar el efecto visual y acústico de la solución propuesta.
- ✓ Validar la solución en tres pilotos situados en

entornos diferenciados

Participantes: Dirección de I+D+i, Calidad y Medio Ambiente y Departamento de Mantenimiento Operativo e Ingeniería de Explotación. Acustrain, Tecnalia, Eptisa, Intek

