

PROYECTO I+D+i



BUSINESS AREAS

Área de Infraestructuras

COMSA INDUSTRIAL, S.L.

DURACIÓN

19/11/2021-21/8/2022

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO CONSORCIO
272.569,00€

PRESUPUESTO COMSA
78.002,00 €

PALABRAS CLAVE

Inteligencia Artificial (IA), Digitalización de la obra, Prevención de riesgos laborales, Sensor Multimodal.

Responsable COMSA:
Marcela Rubio Ponce



Título del proyecto

Prevención de accidentes en obra mediante visión 3D e inteligencia artificial.

Acrónimo

PROVIDENTIAL

Contenido del proyecto

El proyecto PROVIDENTIAL tiene la finalidad de **desarrollar una prueba de concepto para adquirir nuevos conocimientos para mejorar la digitalización de las obras con la finalidad de asegurar al máximo la seguridad de los trabajadores que en ella participan**. Durante el desarrollo del proyecto se explorará por primera vez la incorporación de nuevas tecnologías de imagen 3D y fusión de datos combinadas con procesado basado en inteligencia artificial (IA) para optimizar procedimientos de prevención de riesgos, monitoreo e inspección de la obra y optimizar la inversión en prevención de riesgos laborales.

Objetivos generales

El objetivo principal del proyecto es la **adquisición de nuevos conocimientos para la aplicación de sistemas de percepción avanzados en entornos reales de obra**, orientados en particular a garantizar la seguridad de los trabajadores.

Fases del proyecto

- **Especificación del hardware**
- **Captura de datos**
- **Desarrollo de software**
- **Validación**

Resultados y conclusiones

Se ha demostrado la viabilidad y fiabilidad del sistema multimodal presentado para detectar a trabajadores y maquinaria pesada en un entorno de construcción y así generar alarmas con el objetivo de prevenir riesgos.

El sistema multimodal (3D LiDAR, RGB, térmica) ofrece mayor precisión gracias a la combinación precisa de la información multimodal, mejorando las prestaciones de los sensores actuales.

Se han comprobado la reducción de falsas alarmas al usar tres modos de imagen de trabajadores y maquinaria en un entorno de construcción.

