

## DESAFÍO UNIVERSIDAD - EMPRESA

*Esta necesidad tecnológica forma parte del Concurso de Proyectos de I+D+i y/o consultoría en colaboración Universidad – Empresa “Desafío Universidad Empresa” 2025 organizado por la Fundación Universidades y Enseñanzas Superiores de Castilla y León.*

### TÍTULO DE LA DEMANDA TECNOLÓGICA A RESOLVER

#### Referencia:

NT64

#### Título de la demanda tecnológica propuesta

Sistema de monitorización de maquinaria industrial en el ámbito de construcción

#### Acrónimo:

I-FLEET

#### Áreas de interés de la demanda tecnológica

(Principal) Tecnologías y ciberseguridad  
 Otros (Procesos industriales)

#### Resumen:

En el sector industrial la maquinaria pesada es fundamental para llevar a cabo una gran variedad de tareas críticas.

Debido a su elevado precio, el uso y mantenimiento debe ser monitorizado de cerca.

*PALABRAS CLAVE: Seguimiento, Monitorización, Maquinaria Industrial, Eficiencia, Notificación.*

### DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD DEMANDADA

#### 1.- Descripción de la demanda tecnológica.

Para llevar a cabo la optimización y monitorización de maquinaria en un entorno industrial se requiere una serie de tecnologías y sistemas avanzados que aborden las siguientes necesidades: Identificación de las máquinas que estén siendo desaprovechadas en momentos específicos o las que estén más cerca de los trabajos a realizar, para minimizar tiempo de transporte. Se propone desarrollar un sistema de localización de las máquinas mediante UWB que registrará si alguna máquina se sale del perímetro permitido, notificando así al operario responsable.

Puesta en marcha de un registro digital donde se verá qué conductor lleva cada máquina, o cuánto tiempo ha estado funcionando para análisis posteriores, facturación por uso, problemas de funcionamiento (que deberán alertar a la persona responsable) o calendarios de mantenimiento.

## 2.- Antecedentes.

Existen soluciones anteriores que, mediante la inclusión de dispositivos IoT en cada maquinaria, permiten conocer el estado de cada máquina de manera individual, pero no en un conjunto con las localizaciones y tiempos de uso óptimos.

## 3.- Posibles enfoques del proyecto de investigación.

Este proyecto permitiría tener un control exhaustivo de donde se encuentran en cada momento las diferentes máquinas, permitiendo así conocer el trabajo realizado en cada momento por cada operario e incluso detectar zonas de mayor riesgo.

Con todos los datos obtenidos se podría crear un registro del uso y rendimiento de cada máquina.

De manera posterior, se podrían realizar análisis estadísticos e incluso proyecciones futuras que podrían incorporar tecnologías de inteligencia artificial.

## 4.- Enfoques sin interés.

---

*Si desea remitir una propuesta de solución tecnológica (proyecto de investigación y/o consultoría) deberá enviar el formulario de participación (ANEXO II), descargable en [www.redtcue.es/desafio](http://www.redtcue.es/desafio) a una de las direcciones de correo electrónico que se indican en las bases del concurso, inicialmente antes del 18/12/2025. Por favor, confirme esta fecha en la web en la web del concurso.*

[Acceso a información general del concurso](#)