



2018  
ANCES OPEN  
INNOVATION

ANCES  
Asociación Nacional  
de CEEI Españoles

## ANCES OPEN INNOVATION 2018

**EMPRESA**

**Sacyr**

**SACYR**

### DESCRIPCIÓN DEL RETO

Contexto, definición del problema.

Mantenimiento predictivo de gran maquinaria de obra civil

Implementación de sistemas de mantenimiento predictivo en maquinaria de obra, de manera que se optimicen costes de mantenimiento y se maximice el tiempo de disponibilidad de las máquinas

Base: Sensorización en la máquina y en su entorno, sistemas de comunicación, análisis big data de históricos, algoritmos predictivos, etc.

Tipología de la maquinaria a considerar:

- Tuneladoras
- Plantas de mezclas
- Equipos de extendido
- Retroexcavadoras



2018  
ANCES OPEN  
INNOVATION

ANCES  
Asociación Nacional  
de CEEI Españoles

## Definición del reto.

- Implementación de sistemas de mantenimiento predictivo en maquinaria de obra

Se pretende implantar sistemas de mantenimiento predictivo de maquinaria crítica de gran volumen para minimizar las paradas en el avance de la obra. Esto aplica a tuneladoras, plantas de mezclas, equipos de extendido y retroexcavadoras.

En la mayor parte de esta maquinaria existen controles de mantenimiento correctivo, pero no existen herramientas que permitan predecir cuándo van a fallar y poder evitar así paradas no planificadas.

La sensorización de elementos críticos de la máquina y de su entorno, el tratamiento masivo de los datos recopilados mediante tecnologías BigData y la utilización de modelos de simulación en tiempo real puede ayudar a identificar problemas antes de que aparezcan y por tanto a planificar operaciones de mantenimiento o modificar los parámetros de operación para evitar incidentes con elevado coste.

El modelo futuro debería incorporar maquinaria de distintos fabricantes y los desarrollos de algoritmos deberían dar un servicio superior al que proporcionan los sistemas actuales de dichos fabricantes