

Memoria I+D 2019



Plataforma de GESTión INTEgral de ACTivos, inteligente, en entorno gemelo digitalizado “GESINTAC”

Proyecto GESINTAC

Proyecto con número de expediente IDI-20191295, aprobado en 2019. Financiado por el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) mediante la línea de proyectos de I+D. El objetivo de esta línea es financiar proyectos de I+D desarrollados por empresas y destinados a la creación y mejora significativa de procesos productivos, productos o servicios.

Estado del arte

La digitalización y análisis de volúmenes masivos de datos representa uno de los campos con mayor crecimiento de los últimos años, con potencial aplicación en actividades relativas a la gestión de activos en edificios.

Este sector, es el mayor consumidor de energía dentro de la Unión Europea y es ampliamente reconocido que es el causante de un 36% de las emisiones de CO₂ y que a la vez son responsables del 40% del gasto energético de la UE, reportando una ratio del 75% de edificios energéticamente ineficientes.

Resumen de la problemática actual:

- Dificultad para acceder a la información de los activos.
- Múltiples fuentes de procedencia de los datos > Información inconexa.
- Información contradictoria a lo largo del tiempo.

Objetivos generales

El objetivo general de este proyecto es el diseño y desarrollo de una Plataforma de Gestión Integral de activos en cloud, que monitorice dichos activos en tiempo real mediante sensorística IoT para conocer su estado o lo que se denomina como condition monitoring, permitiendo aplicar el mantenimiento predictivo a través de herramientas Machine Learning y utilice Big Data para el análisis de toda la información recopilada.

Desarrollar la digitalización para la gestión de los procesos operativos pasa a ser un área estratégica para COMSA Service y para el sector en general, que permite mejorar de forma importante los servicios de Facility management.

Fases

- I. Análisis, estudios previos y definición de requisitos
- II. Diseño y desarrollo de la plataforma de gestión integral
- III. Pruebas, ensayos y validación de la plataforma prototipo

Resultados y conclusiones

En este proyecto se ha conseguido diseñar, desarrollar e implementar una red IoT de sensores sin cables para la gestión de los espacios interiores del edificio utilizado para las pruebas en entorno relevante, alcanzando el principal objetivo planteado para el proyecto.

En primer lugar, a partir de un estudio detallado de todos los elementos que intervienen en una red de sensores inalámbricos WSN, especialmente de las tecnologías de comunicación IoT.

Se ha conseguido entender aún mejor la naturaleza de un sistema de estas características y además se han desarrollado algunos de los elementos que forman parte de la solución final del proyecto.

EMPRESAS



ÁREAS DE NEGOCIO

COMSA SERVICE, ENERGÉTICO, FACILITY MANAGEMENT

DURACIÓN

2019-2022

PRESUPUESTO

728.977,00 Euros

PALABRAS CLAVE

Gemelo Digital, IoT, Condition monitoring, Mantenimiento predictive, digitalización de procesos operativos

RESPONSABLE

Coordinador del proyecto: Ángel Ortega García

Contacto: Ángel Ortega García

FINANCIACIÓN EXTERNA

