



MATARROMERA

Implantación de soluciones para la gestión eficiente de los recursos en la industria vitivinícola



**Europa impulsa
nuestro crecimiento**



Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional

FINANCIADO CON FONDOS DE LA UNIÓN EUROPEA

SIGEMA – Implantación de soluciones para la gestión eficiente de los recursos en la industria vitivinícola

1.- Objetivos

El objetivo del presente proyecto ha sido diseñar como centralizar y automatizar la gestión operativa de los principales sistemas, variables y equipos que afectan al proceso productivo y energético para mejorar el control y la seguridad, así como disponer de todas las funcionalidades de un software que permita mejorar la eficiencia productiva y la relación directa entre la máquina, el proceso, el operario y el gestor.

Para ello se ha diseñado un proyecto en el que se distinguen 9 módulos interconectados que están presente en gran parte del proceso productivo.

Los módulos definidos son:

1. Sistema de Gestión energético (Electricidad, Gas, Agua, Calor y Frío)
2. Sistema de Control de planta de embotellado.
3. Sistema de control de entrada de uva (Tolva, elevador, despalladora, contenedor exterior)
4. Sistema de control de variables ambientales en sala de barricas: Temperatura, Humedad y luxes.
5. Sistema de control de CO₂ en sala de depósitos de fermentación con tele gestión del sistema de extracción.
6. Sistema de control de temperatura y gas sulfuroso (SO₂) en sala de barricas.
7. Sistema de gestión de planta Depuradora.
8. Sistema de tele gestión de climatización e iluminación general.
9. Sistema de Gestión de planta Solar Fotovoltaica.

Toda la tecnología se desarrolla en un sistema común, pudiendo controlar cualquier módulo desde la misma plataforma de una forma sencilla y eficaz.

Las principales ventajas de este proyecto son:

1. Centralización de la gestión Energética de Matarromera.
2. Centralización de la gestión operativa de diferentes procesos críticos.
3. Control en Tiempo real de variables críticas para Salud Laboral. (Co₂ y So₂).
4. Gestión de información para Mantenimiento Preventivo de Máquinas.
5. Mejora de la Eficiencia Energética Global de Matarromera.
6. Una única plataforma gestiona todos los módulos.

2.- Resultados

El sistema que se ha presentado pretende dar respuestas a centralizar e integrar todos los módulos expuestos al igual que a dar servicio y consultoría sobre modelos de uso, explotación de la información y/o automatización de la

misma para mejorar los resultados productivos y mejorar la eficiencia de proceso y energética.

El sistema está compuesto por aplicaciones generales a partir de las cuales hemos desarrollado las necesidades requeridas por la empresa y nuestro sector para obtener los resultados requeridos de cada uno de los módulos iniciales identificados.

Para su realización se ha definido un software en el cual se ha implementado los módulos desde una plataforma común que da acceso a toda la información necesitada.

En esta aplicación se definen diferentes módulos, que van a ser necesarios para un control general desde el punto de vista de dirección y toma de decisiones de operativa.

Fotovoltaica

Consumo de todos los puntos de conexión fotovoltaica.

Agua

Consumo de los diferentes puntos de recogida de datos de agua, diario, semanal y mensual.

Gas

Consumo de las diferentes calderas de gas, diario, semanal y mensual.

Térmicos

Consumo comparativo en día actual y anterior de los térmicos de las calderas gas, biomasa y producción.
Además, existe un cuadro comparativo del rendimiento térmico de las calderas.

EDAR

Visualización en tiempo real de los parámetros más críticos de la Estación depuradora de aguas residuales y la comparativa de los parámetros entre el día actual y el mismo día de la semana anterior.

Climatización

Visualización en tiempo real de los estados de los equipos de climatización.

Elaboración

Visualización en tiempo real de los datos de temperatura, humedad y CO2 de la zona de elaboración, junto con la comparativa del día con el anterior y la visualización de las alarmas de los dispositivos.

Barricas

Visualización en tiempo real de los datos de temperatura y humedad de la zona de barricas, junto con la comparativa del día con el anterior y la visualización de las alarmas de los dispositivos.

Iluminación

Visualización en tiempo real de los estados de los equipos de iluminación.