



Desde 1982  
desarrollando  
soluciones avanzadas  
y servicios de alto  
valor añadido

**CONTACTO**

info@inycom.es  
+34 902 995 820  
www.inycom.es

**NUESTRO BLOG**

[trends.inycom.es](https://trends.inycom.es)

Innovación,  
Tecnología y Negocio

**COMPLETA  
LA EXPERIENCIA**



Conectamos  
Tecnología y Negocio

Consultoría Tecnológica

Consultoría de Negocio

Producción en Planta

Operaciones

Sistemas e infraestructuras

Aplicaciones de Negocio

# MACHINE LEARNING Y ANÁLISIS PREDICTIVO DE PRODUCTIVIDAD

PRODESA automatiza su proceso productivo para asegurar la calidad

PRODESA confía en INYCOM para el desarrollo e implantación de un sistema inteligente que permite un elevado grado de control del proceso productivo de pellets monitorizándolo por completo, diseñado bajo el concepto de Process and product Quality (P&PQ).

Además de la capacidad analítica de dicha solución, se implanta tecnología de Machine Learning para evaluar la producción que se está realizando en tiempo real y así poder tomar decisiones proactivas en lugar de reactivas.



EFICIENCIA  
PRODUCTIVA



CAPACIDAD  
ANALÍTICA



CALIDAD

*"Nuestro objetivo es dotar a las plantas de un instrumento para el control y optimización del proceso de fabricación de pellets, lo que supone un gran desafío debido al gran número de variables que intervienen. Por ello, el sistema de análisis inteligente 'machine learning' es una herramienta esencial para entender sus relaciones y dependencias y así lograr maximizar la producción y reducir costes."*

**Ana González, Técnico I+D / R&D Technician**

## Sabías que...

PRODESA está presente en España, EE.UU., Francia, Letonia y Vietnam.



## Datos en tiempo real

El diseño y la creación de un modelo de datos sirvió de base para crear cuadros de mando específicos y personalizados que monitorizaran constantemente la producción de las plantas y muestran la información de manera muy gráfica y visual de manera que se identifiquen resultados o indicadores anómalos a primera vista.

El valor diferencial del modelo desarrollado se centra en que permite almacenar información de diferentes fuentes y posteriormente combinarla, lo que proporciona, entre otras ventajas:

- ▶ Una enorme capacidad analítica.
- ▶ Control exhaustivo de las características y de la calidad de producto.
- ▶ Control minucioso de las variables del proceso productivo.

Capturar, analizar en tiempo real todos los datos necesarios del proceso de producción permite, además de conocer la situación en cada momento, adoptar decisiones rápidamente e implantar las medidas adecuadas.



## Predicción de Producción

En la segunda fase del proyecto se procede a la creación e implementación de varios modelos de Machine Learning predictivos para poder verificar que la producción que se está obteniendo es la óptima o bien se puede mejorar.

Gracias a los modelos generados a través del análisis de numerosas variables de producción se pudo predecir cual iba a ser la producción de las próximas horas. De este modo, cada hora se comprueba la producción real con la producción teórica, en caso de que la real sea inferior a la teórica se analiza el caso para ver donde se ha producido esa merma, ya que con esas condiciones debería haber producido más. En el caso contrario, se examinaría que se ha hecho diferente para intentar replicarlo y así mejorar la producción.



## PRODESA MEDIOAMBIENTE

PRODESA es una ingeniería que suministra proyectos llave en mano de plantas completas de producción de pellets de biomasa. Se encarga de realizar el diseño y la ingeniería del proyecto, así como la fabricación, el montaje y la puesta en marcha y, tras entregar el proyecto, presta asistencia y mantenimiento desde sus centros de servicio. La firma aragonesa desarrolla soluciones a medida y trabaja por todo el mundo; actualmente, cuenta con delegaciones y centros de servicio en Estados Unidos, Letonia, Francia y Vietnam, y proyectos en más de 15 países.

Certificaciones Empresa:



Personal Certificado en:



Rev. 001 febrero 2020