

MIGRACIÓN DE LA INGENIERÍA DE CONTROL Y SUPERVISIÓN DE UNA MÁQUINA RECTIFICADORA DE CILINDROS DE LAMINACIÓN EN FRÍO

Máster en Ingeniería de Automatización e Informática Industrial

Reyes Poo Argüelles
repoo@uniovi.es

Daniel Álvarez Delgado
UO254046@uniovi.es / daniel.alvarez@iturcemi.com

Emilio Ovies Marcos
emilio.ovies@iturcemi.com

RESUMEN

La migración de procesos y datos a nuevos sistemas de control y gestión es una herramienta común en la industria, que permite alargar la vida útil de las máquinas dentro del proceso productivo.

OBJETIVOS

- Reemplazar los armarios eléctricos de la máquina rectificadora.
- Sustituir el panel de operador del pupitre de la máquina.
- Implementar un HMI en el armario eléctrico.
- Enviar datos de la máquina al siguiente nivel de control de la empresa de producción.
- Realizar la migración de la lógica de control de la máquina.



DESARROLLO

En primer lugar se realiza un estudio del funcionamiento y del estado de la máquina, analizando lógica y planos existentes.

Con este conocimiento adquirido, se desarrollan los nuevos planos de ingeniería y la nueva lógica de programación. Además se desarrolla un Interfaz Hombre Máquina.



Finalmente se realiza la puesta en marcha de la máquina, con el montaje en planta de todos los equipos hardware así como con la carga del nuevo software, probando el correcto funcionamiento de la máquina en estado de producción.



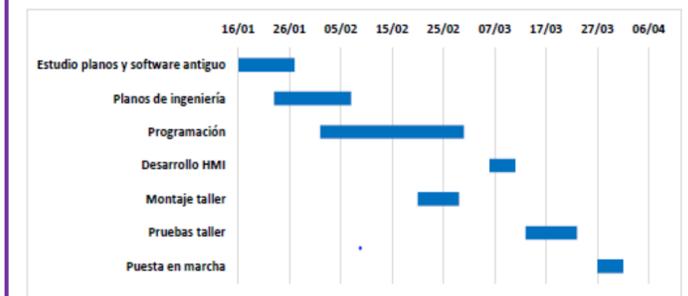
En paralelo, se realiza el montaje de los nuevos cuadros eléctricos.

Una vez listos, se comienza una fase de pruebas que permitan depurar el código, configurar la comunicación, así como comprobar el correcto funcionamiento de los equipos.



PLANIFICACIÓN

La ejecución del proyecto se ha llevado a cabo conforme a una planificación conjunta.



CONCLUSIONES

Se ha desarrollado una nueva lógica con una programación estructurada, se ha diseñado un sistema de supervisión, además de implementar la instalación de armarios eléctricos y panel de operador renovados. Todo esto en su conjunto, va a permitir alargar la vida útil en el proceso productivo de la máquina rectificadora dentro del taller de cilindros en frío.

Se ha conseguido así:

- Optimizar el funcionamiento de la máquina
- Mejorar el control y supervisión de la máquina
- Mejorar la seguridad de la máquina