

## **Reflexión Individual – Juan David Morales Restrepo**

**1007463408**

He obtenido una valiosa experiencia técnica y organizacional para la implementación de proyectos mientras se desarrollaba APM con el objetivo de automatizar una planta de producción de baldosas cerámicas. La investigación de las tecnologías actuales en el proceso de fabricación requería una comprensión de los componentes y su funcionamiento de forma que se pudiera entender mejor dónde se podía mejorar o economizar la producción. Para garantizar un flujo de trabajo eficiente y sin interrupciones, cada componente del sistema, desde las prensas hasta las celdas robóticas, debía ser seleccionado e implementado de acuerdo con los lineamientos establecidos.

La programación y automatización de los sistemas mediante metodologías como la programación en Ladder permitió una integración fluida de los diversos componentes, asegurando que todos funcionaran en los tiempos correctos y respondieran adecuadamente a las necesidades de producción. Para visualizar y optimizar el proceso, encontrar áreas de mejora y cuellos de botella uno de los métodos que utilizamos principalmente fueron los diagramas de flujo.

Una de las áreas donde más me enfoqué fue en la sección financiera, entender y buscar la sostenibilidad y el aprovechamiento de recursos fueron necesarios para implementar sistemas que permitieran el reciclaje de materiales defectuosos para reducir costos. La utilización de robots para tareas como el apilamiento de paquetes, la búsqueda de errores de esmaltado o de tamaño aumentó significativamente la eficiencia y la seguridad, reduciendo la necesidad de intervención manual y optimizando el espacio.

La toma de decisiones sobre el proyecto se basó en el análisis económico. Se pudo justificar las inversiones y priorizar las áreas que tendrían un mayor impacto en la rentabilidad y eficiencia del sistema al evaluar los costos y tiempos de las diferentes etapas.

Este aprendizaje me hizo entender mejor cómo funcionan las líneas de producción industriales y mejorar mi forma de buscar y entender cada etapa para buscar fallos, soluciones, mejoras y aprendizajes, recuperando y afianzando conocimientos previos que se empezaban a rezagar y obteniendo nuevos conocimientos en el proceso.