

Reflexión Grupal - ChíaDynamics

A continuación expondremos algunos puntos claves que reúnen las reflexiones individuales de los integrantes del grupo.

En primer lugar, hemos aprendido la importancia de integrar conocimientos de diversas áreas de la ingeniería mecatrónica. El proyecto de APM nos permitió aplicar y reforzar conocimientos previos en robótica, programación de PLCs, uso de software especializado y seguridad industrial. Este enfoque multidisciplinario ha sido fundamental para entender cómo se desarrollan proyectos complejos en la industria y cómo cada componente juega un papel crucial en el éxito del proceso automatizado.

La integración de sensores y actuadores ha sido uno de los aprendizajes más significativos. Comprender los tipos de sensores y sus funciones específicas, como los de proximidad, presión, temperatura y sistemas de visión, nos ha permitido optimizar el proceso de fabricación, minimizando errores humanos y maximizando la productividad. Además, hemos aprendido a valorar la importancia de los dispositivos de seguridad y la gestión de fallos para garantizar un entorno de trabajo seguro y eficiente.

Otro aspecto relevante ha sido la capacidad de planificar y documentar adecuadamente los proyectos. La creación de diagramas detallados, como el GRAFCET, nos ha proporcionado una visión clara de las acciones, transiciones y sensores necesarios en cada etapa del proceso. Este enfoque sistemático no solo facilita el diseño y ejecución de proyectos, sino que también permite una mejor solución de problemas y mantenimiento.

La experiencia práctica en la industria ha complementado nuestra formación académica. Aquellos de nosotros que hemos tenido la oportunidad de realizar prácticas en plantas industriales hemos podido aplicar directamente los conocimientos adquiridos en clase, reafirmando la calidad de nuestra educación y comprendiendo mejor la dinámica y los retos de un entorno industrial real. Esto ha sido especialmente gratificante y ha fortalecido nuestro compromiso con la automatización industrial como una carrera profesional.

El curso también nos ha enseñado a valorar nuestro trabajo como ingenieros y a entender el impacto económico de nuestros proyectos. Hemos aprendido a justificar inversiones, analizar costos y tiempos, y priorizar áreas que tendrían un mayor impacto en la rentabilidad y eficiencia del sistema. Estas habilidades son esenciales para abordar proyectos de ingeniería con una visión realista y orientada a resultados.

No obstante, también hemos identificado áreas de mejora en la coordinación y comunicación entre los profesores del curso. La falta de coherencia en los parámetros establecidos por diferentes docentes y las dificultades logísticas han sido desafíos que esperamos se puedan superar en futuras ediciones del curso. A pesar de estas dificultades, el trabajo en equipo y la colaboración han sido aspectos positivos que nos han permitido aprender de las experiencias y opiniones de nuestros compañeros.

En conclusión, la materia de Automatización de Procesos de Manufactura ha sido una experiencia integral que nos ha preparado para enfrentar los retos de la industria moderna. Nos ha dotado de herramientas prácticas y teóricas, fomentando una visión crítica y proactiva de nuestro rol como

ingenieros. Estamos agradecidos por las oportunidades de aprendizaje y confiamos en que estos conocimientos serán la base para nuestro éxito profesional futuro.