

## RESUMEN

En el presente documento se detalla el diseño e implementación de un sistema automatizado para la Bobinadora Cortadora KSC-140 de la Empresa SIGMAPLAST S.A. Inicialmente este proyecto implica la recopilación de información relacionada con el corte, de la máquina y su proceso sobre el material y el funcionamiento de cada dispositivo en dicho proceso. El proyecto conlleva una optimización de los recursos que ya posee la máquina además de ampliar su funcionalidad mediante la adaptación de nuevos sistemas de control y la transformación de la interacción entre el operario y la máquina. De igual manera se realiza una breve investigación de cada uno de los componentes que se utilizarán y la funcionalidad de los mismos en la automatización. Se presentan los cálculos de factibilidad para cada subsistema que permitan seleccionar la mejor alternativa para el correcto funcionamiento en todo el proceso de corte y rebobinado. Se presenta también el tipo de comunicación entre los sistemas de la máquina y su integración para lograr la centralización y monitoreo deseado mediante un HMI.