

## RESUMEN

El presente proyecto se lo realiza con la finalidad de brindar una solución al problema de enfardado manual de cargas ubicadas sobre palés, mediante el diseño y construcción de un prototipo de máquina enfardadora, denotando la importancia de los sistemas mecatrónicos dentro la industria nacional. Se inicia con el detalle de todos los aspectos técnicos sobre el diseño del sistema mecánico, se indica los diferentes sistemas y subsistemas que conforman la máquina. Luego se define la fuente de alimentación. Se detalla la instrumentación requerida, así como la unidad que controla todo el sistema y los actuadores que se requieren para realizar los movimientos. Además se indica las opciones de configuración de la máquina mediante un dispositivo táctil Android a través de una comunicación Bluetooth. Se define un protocolo de pruebas, el cual permite determinar el cumplimiento de los objetivos planteados al inicio, se señala las ventajas y desventajas del sistema propuesto, así como también mejoras futuras que permita que la máquina funcione de una manera más eficiente, manteniendo su flexibilidad, incrementando su robustez y reduciendo su costo. Además se realiza un análisis económico el cual permite conocer la rentabilidad del proyecto para Enkador S.A.