

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERIA EN CIENCIAS APLICADAS
ESCUELA DE INGENIERÍA TEXTIL

**TEMA: RECONSTRUCCION Y PUESTA EN
FUNCIONAMIENTO DE UNA RETORCEDORA
DE FANTASIA DE HUSO HUECO**

ELABORADO POR: ROBERTO ESCUDERO.

ASESOR: ING. DARWIN ESPARZA.

IBARRA – ECUADOR

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento especial a los Ingenieros: DARWIN y WILLIAM ESPARZA, quienes me brindaron la oportunidad de realizar el presente trabajo en la fábrica textil “IMBATEX”. A ellos mi eterna gratitud.

DEDICATORIA

El presente trabajo de grado, esta dedicado a la memoria de mi abuelita la Sra. CLEMENTINA VILLARUEL RAMOS, quien supo apoyarme en todo momento y a su vez me enseñó valores para formarme como un hombre de bien hacia la sociedad.

INTRODUCCION

El presente trabajo de grado se lo realizo en la fabrica textil “IMBATEX”. Que adquiere de oportunidad una retorcedora de fantasía de huso hueco con la finalidad de ampliar su mercado, la cual no se encuentra operativa por lo tanto se decide rehabilitarla.

Para el desarrollo de este trabajo, se necesito de algunos conocimientos previos como fueron los del área textil, control automático y mecánico, por lo tanto se lo dividió en diez capítulos. Los cinco primeros capítulos corresponden a la parte teórica y a partir del sexto al decimo la parte practica.

En el **capitulo uno**, se revisan los *hilos de fantasía*, características, estructuras y tipos de hilos. **El capitulo dos, maquinas de fantasía**, efectos obtenidos en cardas, manuales, gilles, retorcedoras, etc. Todas aquellas maquinas en donde podemos obtener diversos efectos. **Capitulo tres, fundamentos de electricidad**, energía eléctrica, simbologías, instrumentos de medida, puestas a tierra y riesgos eléctricos que se deben tomar en cuenta. **Capitulo cuatro, materiales eléctricos** contactores, relés, conductores, fusibles, transformadores, es decir todo lo que se necesita para realizar un sistema de control automático. **Capitulo cinco, mecanismos**, transmisiones mecánicas, piñones, poleas, bandas, cajas reductoras, rodamientos, todo esto que corresponden al sistema mecánico.

En cuanto a la parte practica **Capitulo seis, diagnostico general de la retorcedora de fantasía de huso hueco**, generalidades, diagnósticos de la parte mecánica y eléctrica, determinando el estado actual de operación de la retorcedora. **Capitulo siete, rediseño y reconstrucción de la retorcedora de fantasía de huso hueco**, rediseño, accionamientos de los cilindros, movimiento de husos, subida y bajada de bancada para llenado de bobinas, paros automáticos. Sistemas de operación, para retorcido y efectos de fantasía. **Capitulo ocho, funcionamiento de la retorcedora de fantasía de huso hueco**, partes principales,

proceso, alimentación de energía, ajustes, cambios de velocidad, modo para retorcido y efectos de fantasía, pasos para operar la máquina. **Capítulo nueve**, *pruebas de elaboración de hilos en la retorcadora de fantasía de huso hueco*, hilos moline, frise, boucle, flame, noppe. Y finalizando en el **Capítulo diez** con las *conclusiones y recomendaciones*.