



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA  
INDUSTRIAL**

**OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE ALMACÉN PARA  
INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA  
CONFECCIONES MGZ S.A.C., SAN MIGUEL, 2015.**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO INDUSTRIAL**

**AUTOR:**

**ZURITA AQUINO, MARÍA YSABEL**

**ASESOR:**

**DR. JULIO MONTOYA MOLINA**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**GESTIÓN EMPRESARIAL PRODUCTIVA**

**LIMA – PERÚ**

**2015**

## **PÁGINA DE JURADO**

**Señores miembros del Jurado:**

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo presento ante Uds., la tesis titulada "Optimización de la gestión de almacén para incrementar la productividad en la Empresa Confecciones MGZ S.A.C., San Miguel, 2015", la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el Título Profesional de Ingeniero Industrial.

La Autora

## **DEDICATORIA**

A Dios porque con su infinito amor guía mis pasos y a mis padres por inculcar en mí la importancia de estudiar y por ser ellos la inspiración para finalizar este proyecto

## **AGRADECIMIENTOS**

A:

Dios ya que con su gracia divina me guía por el camino correcto y por bendecirme con una familia maravillosa, quienes con su apoyo incondicional me encaminaron por el sendero del estudio y la perseverancia.

A mi asesor Ing. Julio Montoya Molina quien con sus sabias enseñanzas me guía en el desarrollo del presente trabajo de investigación.

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Yo MARÍA YSABEL ZURITA AQUINO con DNI 40404949, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ingeniería Industrial, Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda documentación que acompaño es veraz y autentica.

Asimismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad Cesar Vallejo.

Lima, 10 de Octubre del 2015

## **PRESENTACIÓN**

El presente proyecto de investigación es el resultado de un esfuerzo constante de investigación para la optimización de la gestión de almacén en la Empresa Confecciones MGZ S.A.C.

Asimismo, este proyecto cuenta con el respaldo económico, social y moral del presente Gerente General y la constante ayuda de mano de obra de los trabajadores.

La empresa cuenta con personas capacitadas para las diferentes áreas asignadas, pero existen algunas deficiencias en el área de almacén, que conlleva a la entrega de materiales a destiempo a los trabajadores para que estos puedan desempeñar sus funciones en la brevedad posible y es ahí donde se origina retrasos y tiempos muertos.

El enfoque de este proyecto de investigación es detectar los puntos débiles en el área de almacén, evaluar las mayores ocurrencias de deficiencias y resolverlo utilizando las herramientas de ingeniería adecuada.

Finalmente cabe resaltar que el presente proyecto de investigación está desarrollado con la investigación de fuentes confiables, tesis, libros, revistas, información tecnológica y científica.

# ÍNDICE

|   |     |
|---|-----|
| PÁGINA DE JURADO.....                                       | ii  |
| DEDICATORIA.....  | iii |
| AGRADECIMIENTOS.....  | iv  |
| DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....                            | v   |
| PRESENTACIÓN.....   | vi  |
| I. INTRODUCCIÓN.....  | 15  |
| 1.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA.....                              | 15  |
| 1.2 ANTECEDENTES.....                                       | 19  |
| 1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....                           | 27  |
| 1.3.1 Problema General.....                                 | 27  |
| 1.3.2 Problema Específicos.....                             | 27  |
| 1.4 JUSTIFICACIÓN.....                                      | 28  |
| 1.5 HIPÓTESIS.....  | 29  |
| 1.5.1 General.....  | 29  |
| 1.5.2 Específicos.....                                      | 29  |
| 1.6 OBJETIVOS.....  | 30  |
| 1.6.1 Objetivo General.....                                 | 30  |
| 1.6.2 Objetivo Especifico.....                              | 30  |
| 1.7 MARCO TEÓRICO.....                                      | 30  |
| 1.7.1 Definición teórica de la Variable Independiente:..... | 30  |
| 1.7.2 Definición teórica de la Variable Dependiente:.....   | 52  |
| 1.8 MARCO CONCEPTUAL.....                                   | 54  |
| II. MARCO METODOLÓGICO.....                                 | 57  |
| 2.1 TIPOS DE ESTUDIO.....                                   | 57  |
| 2.1.1 Aplicativo.....                                       | 57  |
| 2.1.2 Diseño de la investigación.....                       | 57  |

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| 2.1.3 | Tipo de investigación .....                          | 58  |
| 2.1.4 | Desarrollo de la Metodología .....                   | 58  |
| 2.2   | IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES .....                | 58  |
| 2.2.1 | Variable Independiente: Gestión de almacén.....      | 58  |
| 2.2.2 | Variable Dependiente: Productividad.....             | 59  |
| 2.3   | POBLACIÓN, MUESTRA, MUESTREO .....                   | 60  |
| 2.3.1 | Población.....                                       | 60  |
| 2.3.2 | Muestra. ....  | 61  |
| 2.3.3 | Muestreo .....                                       | 62  |
| 2.4   | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS..... | 62  |
| 2.5   | VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO.....      | 62  |
| 2.6   | MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS .....                   | 63  |
| 2.7   | ASPECTOS ÉTICOS.....                                 | 64  |
| 2.8   | APLICACIÓN.....                                      | 65  |
| III.  | RESULTADO .....                                      | 76  |
| 3.1   | ANÁLISIS DESCRIPTIVO .....                           | 76  |
| 3.2   | ANÁLISIS INFERENCIAL.....                            | 85  |
| IV.   | DISCUSIÓN.....                                       | 91  |
| V.    | CONCLUSIÓN.....                                      | 93  |
| VI.   | RECOMENDACIONES .....                                | 94  |
| VII.  | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....                     | 95  |
| VIII. | ANEXOS.....  | 100 |



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|  |    |
|--|----|
| Gráfico N° 01: Diagrama Causa - Efecto .....                               | 17 |
| Gráfico N° 02: Grafica de Pareto .....                                     | 18 |
| Gráfico N° 03: Diseño de almacén de baja rotación. ....                    | 47 |
| Gráfico N° 04: Diseño de almacén de alta rotación .....                    | 48 |
| Gráfico N° 05: Lay out del almacén .....                                   | 66 |
| Gráfico N° 06: Leyenda de Clasificación ABC .....                          | 67 |
| Gráfico N° 07: Clasificación ABC (Mediana rotación) .....                  | 67 |
| Gráfico N° 08: Clasificación ABC de telas. ....                            | 68 |
| Gráfico N° 09: Capacidad de almacenamiento Pre test – Post test .....      | 70 |
| Gráfico N° 10: DAP – Pre test .....  | 71 |
| Gráfico N° 11: Leyenda de codificación de material .....                   | 72 |
| Gráfico N° 12: Leyenda de codificación ABC .....                           | 73 |
| Gráfico N° 13: Capacitación al personal a cargo del almacén .....          | 74 |
| Gráfico N° 14: Capacitación sobre el uso del sistema de codificación. .... | 74 |
| Gráfico N° 15: DAP Post test.....  | 75 |
| Gráfico N° 16: Resultado de capacidad de almacenamiento .....              | 77 |
| Gráfico N° 17: Resultado de tiempo de preparación del pedido .....         | 79 |
| Gráfico N° 18: Resultado de nivel de servicio.....                         | 84 |

## ÍNDICE DE CUADROS

|  |    |
|--|----|
| Cuadro N° 01: Diagrama de Pareto.....                            | 17 |
| Cuadro N° 02: Tiempo empleado en el pedido.....                  | 28 |
| Cuadro N° 03: Cantidad de pedidos por día.....                   | 60 |
| Cuadro N° 04: Cantidad de pedidos por semana.....                | 60 |
| Cuadro N° 05: Capacidad de almacenamiento – Pre test.....        | 66 |
| Cuadro N° 06 Clasificación ABC.....                              | 68 |
| Cuadro N° 07: Capacidad de almacenamiento – Post Test.....       | 69 |
| Cuadro N° 08: Herramienta de búsqueda por código o material..... | 73 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla N° 01: Descriptivos de Capacidad de almacenamiento-Preprueba.....          | 76 |
| Tabla N° 02: Descriptivos de Capacidad de almacenamiento-Postprueba .....        | 77 |
| Tabla N° 03: Descriptivos de tiempo de preparación del pedido – Preprueba .....  | 78 |
| Tabla N° 04: Descriptivos de tiempo de preparación del pedido - Postprueba ..... | 79 |
| Tabla N° 05: Descriptivo de Productividad – Preprueba.....                       | 80 |
| Tabla N° 06: Descriptivo de Productividad - Postprueba .....                     | 81 |
| Tabla N° 07: Descriptivos de nivel de cumplimiento – Preprueba.....              | 81 |
| Tabla N° 08: Descriptivos de nivel de cumplimiento – Postprueba .....            | 82 |
| Tabla N° 09: Descriptivos de nivel de servicio – Preprueba.....                  | 83 |
| Tabla N° 10: Descriptivos de nivel de servicio- Postprueba.....                  | 83 |
| Tabla N° 11: Prueba de normalidad de la Variable Productividad .....             | 85 |
| Tabla N° 12: Prueba de normalidad de la dimensión Eficacia .....                 | 85 |
| Tabla N° 13: Prueba de normalidad de la dimensión Eficiencia.....                | 86 |
| Tabla N° 14: Prueba T de la Variable Productividad.....                          | 87 |
| Tabla N° 15: Prueba de muestras emparejadas de la Variable Productividad .....   | 87 |
| Tabla N° 16: Prueba T de la Dimensión Eficacia.....                              | 88 |
| Tabla N° 17: Prueba de la muestra emparejada de la Dimensión Eficacia. ....      | 89 |
| Tabla N° 18: Prueba T de la Dimensión Eficiencia. ....                           | 90 |
| Tabla N° 19: Prueba de muestra emparejada de la Dimensión Eficiencia. ....       | 90 |

## ÍNDICE DE ANEXOS

|  |     |
|--|-----|
| ANEXO N° 01: CODIFICACIÓN DEL MATERIAL EN ALMACÉN (1) .....                                  | 100 |
| ANEXO N° 02: CODIFICACIÓN DEL MATERIAL EN ALMACÉN (2) .....                                  | 101 |
| ANEXO N° 03: CUADRO DE ANÁLISIS ABC (1) .....  | 102 |
| ANEXO N° 04: CUADRO DE ANÁLISIS ABC (2) .....  | 103 |
| ANEXO N° 05: FILTROS AUTOMATICOS PARA LA BUSQUEDA POR CÓDIGOS DE LOS<br>MATERIALES (1) ..... | 104 |
| ANEXO N° 06: FILTROS AUTOMATICOS PARA LA BUSQUEDA POR CÓDIGOS DE LOS<br>MATERIALES (2) ..... | 105 |
| ANEXO N° 07: CUADRO DE TOMA DE TIEMPO DE PREPARACIÓN DEL PEDIDO (1) .....                    | 106 |
| ANEXO N° 08: CUADRO DE TOMA DE TIEMPO DE PREPARACIÓN DEL PEDIDO (2) .....                    | 107 |
| ANEXO N° 09: CUADRO DE TOMA DE TIEMPO DE PREPARACIÓN DEL PEDIDO (1) .....                    | 108 |
| ANEXO N° 11: CUADRO DE TOMA DE TIEMPO DE PREPARACIÓN DEL PEDIDO (1) .....                    | 110 |
| ANEXO N° 12: CUADRO DE TOMA DE TIEMPO DE PREPARACIÓN DEL PEDIDO (2) .....                    | 111 |
| ANEXO N° 13: CUADRO DE TOMA DE TIEMPO DE PREPARACIÓN DEL PEDIDO (1) .....                    | 112 |
| ANEXO N° 15: CUADRO DE TOMA DE TIEMPO DE PREPARACIÓN DEL PEDIDO (1) .....                    | 114 |
| ANEXO N° 16: CUADRO DE TOMA DE TIEMPO DE PREPARACIÓN DEL PEDIDO (2) .....                    | 115 |
| ANEXO N° 17: CUADRO DE TOMA DE TIEMPO DE PREPARACIÓN DEL PEDIDO (1) .....                    | 116 |
| ANEXO N° 18: CUADRO DE TOMA DE TIEMPO DE PREPARACIÓN DEL PEDIDO (2) .....                    | 117 |
| ANEXO N° 19: CUADRO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO (1) .....                                       | 118 |
| ANEXO N° 20: CUADRO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO (2) .....                                       | 119 |
| ANEXO N° 21: CUADRO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO (3) .....                                       | 120 |
| ANEXO N° 22: CUADRO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO (4) .....                                       | 121 |

|   |     |
|---|-----|
| ANEXO N° 23: CUADRO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO (1)..... | 122 |
| ANEXO N° 24: CUADRO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO (2)..... | 123 |
| ANEXO N° 25: CUADRO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO (3)..... | 124 |
| ANEXO N° 26: CUADRO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO (4)..... | 125 |
| ANEXO N° 27: CUADRO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO (1)..... | 126 |
| ANEXO N° 28: CUADRO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO (2)..... | 127 |
| ANEXO N° 29: CUADRO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO (3)..... | 128 |
| ANEXO N° 30: CUADRO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO (4)..... | 129 |
| ANEXO N° 31: CUADRO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO (1)..... | 130 |
| ANEXO N° 32: CUADRO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO (2)..... | 131 |
| ANEXO N° 33: CUADRO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO (3)..... | 132 |
| ANEXO N° 34: CUADRO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO (4)..... | 133 |
| ANEXO N° 35: CUADRO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO (1)..... | 134 |
| ANEXO N° 36: CUADRO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO (2)..... | 135 |
| ANEXO N° 37: CUADRO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO (3)..... | 136 |
| ANEXO N° 38: CUADRO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO (4)..... | 136 |
| ANEXO N° 38: CUADRO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO (4)..... | 137 |
| ANEXO N° 39: CUADRO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO (1)..... | 138 |
| ANEXO N° 40: CUADRO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO (2)..... | 139 |
| ANEXO N° 41: CUADRO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO (3)..... | 140 |
| ANEXO N° 42: CUADRO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO (4)..... | 141 |
| ANEXO N° 43: FOTO DE CLASIFICACIÓN ABC (AVÍOS).....   | 142 |
| ANEXO N° 44: FOTO CLASIFICACIÓN ABC (HILOS).....      | 142 |
| ANEXO N° 45: FOTO DE CLASIFICACIÓN ABC (TELAS).....   | 143 |

|  |     |
|--|-----|
| ANEXO N° 46: FOTO DE BÚSQUEDA DEL MATERIAL POR CÓDIGOS.....                  | 143 |
| ANEXO N° 47: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN .....                              | 144 |
| ANEXO N° 48: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....                                     | 145 |
| ANEXO N° 49: FICHA DE OBSERVACIÓN - CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO.....         | 146 |
| ANEXO N° 50: FICHA DE OBSERVACIÓN - TIEMPO EN LA PREPARACIÓN DEL PEDIDO..... | 147 |
| ANEXO N° 51: FICHA DE OBSERVACIÓN - NIVEL DE CUMPLIMIENTO.....               | 148 |
| ANEXO N° 52: FICHA DE OBSERVACIÓN – NIVEL DE SERVICIO .....                  | 149 |
| ANEXO N° 53: FORMATO CORREGIDO POR EXPERTOS (1).....                         | 150 |
| ANEXO N° 54: FORMATO CORREGIDO POR EXPERTOS (2).....                         | 151 |
| ANEXO N° 55: FORMATO CORREGIDO POR EXPERTOS (3).....                         | 152 |