



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA  
INDUSTRIAL**

**REDISEÑO DEL PROCESO DE ALMACENAJE PARA LA  
MEJORA DEL TIEMPO DE ENTREGA DE PROYECTOS DE  
LA EMPRESA SOE E.I.R.L.; 2015**

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

**Autor**

**JUAN ANTONIO DELGADO ORTIZ**

**Asesor**

**MBA. ING. OSCAR BECERRA PACHERRES**

**Línea de Investigación**

**Gestión Logística**

**Lima-Perú**

**2016**

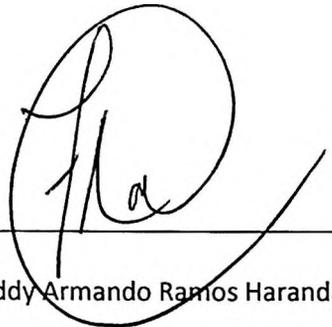
PÁGINA DE JURADO

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'G. Suca', written over a horizontal line.

Mg. Guido Rene Suca Apaza

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. Meza', written over a horizontal line.

Mg. Marco Antonio Meza Velasquez

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'F. Ramos', written over a horizontal line.

Mg. Freddy Armando Ramos Haranda

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis a mi familia quienes me han apoyado todo el tiempo y me alentaron a continuar. A mis maestros quienes nunca desistieron de enseñarme, pese a que muchas veces no entendía del todo las clases.

A ellos que continuaron depositando su esperanza en mí. A todos los que me apoyaron para escribir y concluir esta tesis, se las debo por su apoyo incondicional.

## **AGRADECIMIENTO**

Gracias a mi universidad, gracias por haberme permitido formarme y en ella, gracias a todas las personas que fueron partícipes de este proceso, ya sea de manera directa o indirecta, gracias a todos ustedes.

Gracias a mis padres que fueron mis mayores promotores durante este proceso, gracias a dios que fue mi principal apoyo y motivador para cada día continuar sin tirar la toalla, a ellos les agradezco con todo mi ser.

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo: JUAN ANTONIO DELGADO ORTIZ con DNI N° 40298521, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería.

Escuela de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, 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 César Vallejo.

Lima, enero del 2016



---

Juan Antonio Delgado Ortiz

DNI: 40298521

## **PRESENTACIÓN**

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, presento ante ustedes la Tesis titulad “REDISÑO DEL PROCESO DE ALMACENAJE Y DISTRIBUCIÓN PARA LA MEJORA DEL TIEMPO DE ENTREGA DE PROYECTOS DE LA EMPRESA SOE E.I.R.L.; 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.

**Juan Antonio Delgado Ortiz**

# INDICE

PÁGINA DE JURADO	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	v
PRESENTACIÓN	vi
INDICE	vii
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>13</b>
1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA	14
1.2. ANTECEDENTES	15
1.3. JUSTIFICACIÓN	20
1.4. TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA	21
1.4.1. Rediseño del Proceso de Almacenaje y Distribución .....	21
1.4.1.1. Diseño de Almacén	21
1.4.1.2. Principios básicos del almacenamiento y clasificación de los almacenes	22
1.4.1.3. Gestión de la distribución física de los almacenes	23
1.4.2. Mejora del Tiempo de Entrega de Proyectos.....	27
1.4.2.1. Almacenaje	27
1.4.2.2. Indicadores en almacén	28
1.4.2.3. Proceso de almacenaje	29
1.5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	32
1.5.1. Problema general .....	32
1.5.2. Problemas específicos .....	32
1.6. OBJETIVOS	32
1.6.1. Objetivo General .....	32
1.6.2. Objetivos Específicos.....	32
1.7. HIPÓTESIS	33
1.7.1. Hipótesis General .....	33
1.7.2. Hipótesis Específicos .....	33
<b>II. METODO</b>	<b>34</b>
2.1. VARIABLES	35

<b>2.2. MATRIZ OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES</b>	<b>36</b>
<b>2.3 TIPO DE ESTUDIO</b>	<b>37</b>
<b>2.4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>37</b>
<b>2.5. POBLACIÓN, MUESTREO Y MUESTRA</b>	<b>37</b>
<b>2.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD</b>	<b>38</b>
<b>III. RESULTADOS</b>	<b>40</b>
<b>3.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO</b>	<b>42</b>
<b>3.2. PRUEBA DE HIPÓTESIS</b>	<b>48</b>
<b>IV. DISCUSIONES</b>	<b>54</b>
<b>V. CONCLUSIONES</b>	<b>57</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES</b>	<b>59</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>61</b>
<b>ANEXO</b>	<b>65</b>
<b>ANEXO 01 MATRIZ DE CONSISTENCIA</b>	<b>66</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Matriz de operacionalizacion de variables	36
Tabla 2: Presupuesto del proyecto Agosto	41
Tabla 3: Tiempo del proyecto Agosto	42
Tabla 4: Presupuesto del proyecto Octubre	43
Tabla 5: Tiempo del proyecto Octubre	44
Tabla 6. Estadísticas de muestras relacionadas- Hipótesis general	46
Tabla 7. Correlaciones de muestras relacionadas- Hipótesis general	46
Tabla 8. Prueba T – Hipótesis general	47
Tabla 9. Estadísticas de muestras relacionadas – Hipótesis especifica 1	47
Tabla 10. Correlaciones de muestras relacionadas – Hipótesis especifica 1	48
Tabla 11. Prueba T – Hipótesis Especifica 1	48
Tabla 12. Estadísticas de muestras relacionadas – Hipótesis específica 2	49
Tabla 13. Correlaciones de muestras relacionadas – Hipótesis específica 2	49
Tabla 14. Prueba T – Hipótesis específica 2	49
Tabla 15. Estadísticas de muestras relacionadas – Hipótesis específica 3	50
Tabla 16. Correlaciones de muestras relacionadas – Hipótesis específica 3	50
Tabla 17. Prueba T – Hipótesis específica 3	51

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Presupuesto de Instalación eléctrica Agosto	41
Figura 2: Tiempo de instalación eléctrica Agosto	42
Figura 3: Presupuesto de instalación eléctrica Octubre	43
Figura 4: Tiempo de instalación eléctrica Octubre	44
Figura 5: Porcentaje de sobrecosto por mes	45
Figura 6: Porcentaje de sobrecosto por mes	45

## RESUMEN

La presente tesis ha sido desarrollada en la empresa con razón social: Soluciones y Operaciones Electromecánicas E.I.R.L. fundada el 29 de mayo del 2012 con RUC: 20548089175, se encuentra en la dirección Pj. Boulevard Las Drozeras Mza. J Dpto. 33 Urb. Los Jardines en Lima / Lima / San Juan De Lurigancho; se ha realizado con la finalidad de demostrar que el rediseño de proceso de almacenaje y distribución mejora el tiempo de entrega de proyectos de la empresa SOE E.I.R.L.; reduciendo los sobrecostos operativos y evitando los retrasos, el cual repercute perjudicialmente en la rentabilidad de la empresa.

Por causa de la mala ubicación de productos en los proyectos terminados nos obliga a que la empresa SOE INDUSTRIAL EIRL decida por implementar un sistema de gestión de almacenes con la finalidad de mejorar la entrega de los proyectos terminados. Se ha tomado como referencia un conjunto de técnicas y procedimientos, los cuales incluyeron la determinación y delimitación de la población, tipo de estudio, diseño de la investigación, y las técnicas e instrumentos empleados para la recolección y análisis de datos.

Se realizó una investigación de tipo aplicada de diseño experimental de nivel pre experimental por lo cual se ha realizado una pre y pos prueba contrastando la información con un antes y después del rediseño de procesos de almacenaje y distribución, comprobando que la hipótesis es positiva a través de la prueba T- Student.

Los resultados que se obtuvieron con el presente estudio nos llevaron a resultados positivos, se pudo reducir los tiempos de entrega y la mejora de la calidad de los proyectos de la empresa. Por tanto se concluyó que el rediseño del proceso de almacenaje y distribución mejora significativamente el tiempo de entrega de proyectos de la empresa SOE E.I.R.L.; 2015.

**Palabras clave:** \* Rediseño de procesos de almacenaje \*Reducción de sobre tiempos

## ABSTRACT

This thesis has been developed in the company corporate name: EIRL Electromechanical Solutions and Operations founded the May 29, 2012 with RUC: 20548089175, is in the direction Pj. The Drozeras Mza Boulevard. J Dept. 33 Urb Los Jardines in Lima / Lima / San Juan de Lurigancho..; It has been performed in order to demonstrate that the process redesigned storage and distribution improves time project delivery company EIRL SOE; reducing operating avoiding cost overruns and delays, which adversely affects the profitability of the company.

Because of the poor location of products in completed projects it makes us the company SOE insustrial EIRL decide to implement a warehouse management system in order to improve the delivery of completed projects. It has been taken as reference a set of techniques and procedures, which included the determination and delimitation of the population, type of study, research design, and techniques and instruments used for data collection and analysis.

Applied research type experimental design of pre experimental level for which there has been a pre and post test contrasting the information before and after the redesign of processes of storage and distribution, ensuring that the positive hypothesis is performed through T Student test.

The results obtained with this study led us to positive results, it could reduce delivery times and improve the quality of the projects of the company. Therefore it was concluded that the redesign of the warehouse and distribution process significantly improves time project delivery company SOE EIRL; 2015.

**Keywords:** \* Redesign of processes \* Reduced storage over time