



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“Aplicación del Estudio del Trabajo para mejorar la productividad en el proceso de reparación estructural de contenedores marítimos en la Empresa Metal Mecánica Olmarsh S.A.C. Paita, 2019”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTOR:

Br. Ojeda Peña, Armengol (ORCID: 0000-0001-8762-2483)

ASESOR:

Mg. Mario Seminario Atarama (ORCID: 0000-0002-9210-3650)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

PIURA – PERÚ

2019

## **Dedicatoria**

*A Dios todopoderoso por ser la fuente de  
energía que impulsa mi trabajo día a día.*

*A mi familia por la razón de ser de mi  
existencia.*

## **Agradecimiento**

*A la Universidad César Vallejo por ser la casa superior de estudios que me permitió adquirir los conocimientos que apliqué en esta investigación.*

*A mis docentes y asesor por su apoyo en el desarrollo del presente estudio.*

### **Declaratoria de autenticidad**

Yo, Armengol Ojeda Peña identificado con D.N.I. N° 46781177 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 lo siguiente:

Los datos e información presentada en el estudio “Aplicación del Estudio del Trabajo para mejorar la productividad en el proceso de reparación estructural de contenedores marítimos en la Empresa Metal Mecánica Olmarsh S.A.C. Paita, 2019”, son auténticos y veraces.

En tal sentido, asumo la responsabilidad correspondiente ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de la información y documentos presentados en la presente investigación, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Piura, 22 de noviembre de 2019.



---

Armengol Ojeda Peña

D.N.I. N° 46781177

## Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Página del jurado .....	iv
Declaratoria de autenticidad .....	v
Índice de contenidos .....	vi
Índice de tablas .....	vii
Índice de figuras .....	vii
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT .....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MÉTODO .....	12
2.1. Tipo y diseño de investigación .....	12
2.2. Operacionalización de variables .....	12
2.3. Población, muestra y muestreo .....	14
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	14
2.5. Procedimiento .....	15
2.6. Método de análisis de datos .....	15
2.7. Aspectos éticos .....	17
III. RESULTADOS .....	18
IV. DISCUSIÓN.....	23
V. CONCLUSIONES.....	27
VI. RECOMENDACIONES .....	28
REFERENCIAS .....	29
ANEXOS .....	32
Anexo 1. Matriz de consistencia.....	32
Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos .....	33
Anexo 3. Validación de los instrumentos de recolección de datos.....	39
Anexo 4. Cálculos estadísticos .....	45
Anexo 5. Estudio del trabajo.....	47
Anexo 6. Evidencia fotográfica .....	83
Anexo 7. Acta de originalidad .....	84
Anexo 8. Autorización de publicación de tesis en repositorio institucional UCV .....	86
Anexo 9. Autorización de la versión final del trabajo de investigación .....	87

### **Índice de tablas**

Tabla 1.Operacionalización de las variables .....	13
Tabla 2. Tipos de contenedores .....	69

### **Índice de figuras**

Figura 1. Diagrama de Ishikawa del proceso de reparación estructural de contenedores ...	48
Figura 2. Estudio del trabajo.....	68
Figura 3. Composición de tiempo de trabajo.....	68

## RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo analizar la forma en que la aplicación del estudio del trabajo permite incrementar la productividad en el proceso de reparación estructural de contenedores marítimos en la empresa Olmarsh S.A.C. Paita 2019. La revisión teórica indica que el estudio del trabajo comprende el estudio de métodos y la medición del trabajo. Para ello se diseñó un estudio de tipo aplicado, de nivel explicativo, de enfoque cuantitativo y de diseño cuasiexperimental causal. Se tomó como población al número de órdenes de servicios de mantenimiento y como muestra a las órdenes ingresadas en un periodo de dos meses. Se utilizó como técnica la observación directa y como instrumentos al diagrama de análisis de procesos y al formato de registro de tiempos. Los resultados obtenidos indican que con la aplicación del estudio del trabajo la proporción de las horas efectivas de las horas programadas (eficiencia) se incrementó en 14.7%, la proporción del número de servicios realizados del total programados (eficacia) se incrementó en 16.6%. Por tanto, se acepta la hipótesis general y se concluye que sí es posible incrementar productividad en el proceso de reparación estructural de contenedores marítimos en la empresa Olmarsh S.A.C. Paita 2019 mediante la aplicación del estudio del trabajo.

**Palabras claves:** Reparación estructural, contenedores marítimos, estudio del trabajo.

## **ABSTRACT**

The objective of this study was to analyze the way in which the application of the work study allows to increase productivity in the process of structural repair of sea containers in the company Olmarsh S.A.C. Paita 2019. The theoretical review indicates that the study of work includes the study of methods and the measurement of the work. For this, an applied type study was designed, with an explanatory level, a quantitative approach and a quasi-experimental causal design. The number of maintenance service orders was taken as a population and as a sample of the orders entered in a period of two months, one month before the application and one month after the application. Direct observation was used as a technique and as instruments to the process analysis diagram and time recording format. The results obtained indicate that with the application of the study of work the proportion of the effective hours of the program hours (efficiency) increased by 14.7%, the proportion of the number of services performed of the total programmed (efficiency) increased by 16.6%. Therefore, the general hypothesis is accepted and it is concluded that it is possible to increase productivity in the process of structural repair of sea containers in the company Olmarsh S.A.C. Paita 2019 by applying the study of work.

**Keywords:** Structural repair, maritime containers, work study.

Anexo 7. Acta de originalidad

	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS</b>	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1
---	--	---

Yo, **Mario Roberto Seminario Atarama**, docente de la Facultad de Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo Piura, revisor de la tesis titulada “**Aplicación del Estudio del Trabajo para mejorar la productividad en el proceso de reparación estructural de contenedores marítimos en la Empresa Metal Mecánica Olmarsh S.A.C. Paita, 2019**”. Del estudiante **Armengol Ojeda Peña** constato que la investigación tiene un índice de similitud de **21%** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Piura, 13 de agosto del 2020



.....

Firma

Seminario Atarama, Mario Roberto

DNI: 02633043