

FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA  
INDUSTRIAL



**PROYECTO DE TESIS**

“Implementación del Just in Time para la mejora de la productividad en el  
área de corte manual en la línea de carteras en Renzo Costa S.A.C, Breña,  
2015”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTOR:

Castillejo Yalan, Danitza Evelyn

ASESOR:

Ing. Molina Vílchez Jaime

LINEA DE INVESTIGACION:

Gestión Empresarial y Productiva

LIMA - PERÚ  
2015

**Dedicatoria:**

La presente tesis está dedicada a mis padres y familiares allegados, quienes se han preocupado por mi crecimiento profesional y personal, y a mi novio por ser mi apoyo incondicional día a día.

**Agradecimiento:**

Agradezco en primer lugar a Dios por permitirme llegar a este momento importante en mi vida, a mis padres que me apoyaron desde el inicio en toda la etapa de mi carrera profesional, a mis profesores, especialmente a mis asesores metodológicos Ing. Leonidas Manuel Bravo Rojas, Ing. Dixon Escobar Añasco e Ing. Molina Vílchez Jaime.

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Danitza Evelyn Castillejo Yalan con DNI N° 47123975, 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 autentica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticas 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, 10 de Julio del 2015

---

**Nombres y apellidos del Tesista**

## **PRESENTACIÓN**

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “Implementación del Just in Time para la mejora de la productividad en el área de corte manual en Renzo Costa S.A.C, Breña, 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.

Danitza Evelyn Castillejo Yalan

## INDICE GENERAL

	Pág.
Dedicatoria	II
Agradecimiento	III
Declaración Jurada	IV
Presentación	V
Indicé	VI
Resumen	X
Abstract	XI
I.    Introducción	13
1.1 Problema	22
1.2 Objetivos	24
1.3 Marco Teórico	25
1.4 Marco Conceptual	28
II.   Marco Metodológico	32
2.1 Hipótesis	33
2.2 Variables	33
2.3 Operacionalización de variables	35
2.4 Metodología	36
2.5 Tipos de Estudio	36
2.6 Diseño de Investigación	36
2.7 Desarrollo de la Metodología	37
2.8 Población, muestra y muestreo	69
2.9 Técnicas e Instrumento de recolección de datos	70
2.10 Método de análisis de datos	72

III.	Resultados	77
IV.	Discusión	97
V.	Conclusiones	99
VI.	Recomendaciones	101
VII.	Referencias Bibliográficas	103
	Anexos	106

#### INDICE DE TABLAS

Tabla N° 01: Operacionalización de variables	35
Tabla N° 2: Análisis de Ceros	40
Tabla N° 3: Análisis de Ceros (2)	41
Tabla N° 4: Análisis de Ceros (3)	42
Tabla N° 5: Nivelado de producción	43
TABLA N° 6: Tabla del estudio de tiempos en el área de corte manual	47
TABLA N° 7: Tabla del estudio de tiempos en el área de corte manual (1) Metodo Propuesto	48
TABLA N° 8: Análisis del valor del proceso actual	49
TABLA N° 9 : Análisis de Valor	50
TABLA N° 10: Análisis de Valor (1)	51
TABLA N° 11: Análisis de Valor (2)	53
TABLA N° 12: Estandarización de operaciones	54
TABLA N° 13: Estandarización de operaciones	52
TABLA N° 14: Just in Time	67

TABLA N° 15: Matriz SIPOC	68
TABLA N° 16: Población	69
TABLA N° 17: Análisis Descriptivo del tiempo estándar de producción _ antes	78
TABLA N° 18: Análisis Descriptivo del tiempo estándar de producción _ después	80
TABLA N° 19: Análisis Descriptivo de la producción _ antes	82
TABLA N° 20: Análisis Descriptivo de la producción _ después	84
TABLA N° 21: Prueba de Normalidad de Tiempo de producción _ antes	86
TABLA N° 22: Prueba de Normalidad de Tiempo de producción _ despues	87
TABLA N° 23: Prueba de Normalidad de producción _ antes	87
TABLA N° 24: Prueba de Normalidad de producción _ despues	88
TABLA N° 25: Cuadro de rangos para la hipótesis estadística 1	89
TABLA N° 26: Prueba de hipótesis para la estadística 1	90
TABLA N° 27: Cuadro comparativo Estadístico para hipótesis 1.	91
TABLA N° 28: Cuadro de rangos para la hipótesis estadística 2	93
TABLA N° 29: Prueba de hipótesis para la estadística 2	94
TABLA N° 30: Cuadro comparativo Estadístico para hipótesis 2	95

## INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Sistema de arrastre	44
GRAFICO N° 2: Layout del área de corte manual	57
GRAFICO N° 3: Layout del área de corte manual Propuesto	58
GRAFICO N° 4: Círculo de Calidad	61
GRAFICO N° 5: Control autónomo de defectos	62
GRAFICO N° 6: Control autónomo de defectos	63
GRAFICO N° 7: Relación con los proveedores y clientes	66
Grafico N°8: Histograma del Pre – Test para indicar “El tiempo estándar de producción _ antes”	79
Grafico N° 9: Histograma del Post – Test para indicar “El tiempo estándar de producción _despues”	80
Grafico N°10: Histograma del Pre – Test para indicar “La producción _ antes”	83
Grafico N° 11: Histograma del Post – Test para indicar “La producción _después”	85
Grafico N° 12: Grafico del análisis comparativo del indicador de producción	92
Grafico N° 13: Grafico del análisis comparativo del indicador de tiempo estándar de producción	96

## RESUMEN

La presente tesis se titula Implementación del JIT para la mejora de la productividad en el área de corte manual en Renzo Costa S.A.C. dicha empresa se desenvuelve en el rubro de la fabricación y comercialización de artículos de cuero.

El objetivo principal de la investigación es implementar el JIT, además de determinar la mejora en la productividad en el área de corte manual en Renzo Costa S.A.C.

A causa de los problemas que se presentan en la empresa en cuanto a los temas de que la producción no llega justo a tiempo a las demás áreas para que puedan terminar el producto final, esto se ve reflejado en los niveles de stock de materia prima, el nivel de conformidad de calidad de materia prima, los tiempos estándar de producción, Cantidades de productos producidos, y las horas efectivas trabajadas; dicho lo siguiente se pretende implementar dicha filosofía de producción.

Para el desarrollo de la implementación del JIT, se propuso una producción nivelada, un sistema de arrastre, una producción de tiempos de preparación y fabricación, así mismo una estandarización de procesos, la adaptación de la demanda mediante la flexibilidad del personal, un programa de aprovechamiento de ideas y sugerencias, control autónomo de defectos, un mantenimiento productivo total y la relación con los proveedores.

La implementación del JIT pudo reducir el nivel de stock de materia prima, el % de cuero no apto para producción, los tiempos innecesarios de los trabajadores del área de corte manual, y se pudo aumentar la producción de artículos y/o productos.

### **Palabras Claves:**

Justo a tiempo, Productividad.

## **ABSTRACT**

This thesis Implementation of JIT to improve productivity in the area of manual cutting is entitled to Renzo Costa SAC this company operates in the business of manufacturing and marketing of leather goods.

The main objective of the research is to implement JIT, in addition to determining the improvement in productivity in the area of manual cutting in Renzo Costa SAC

Because of the problems that arise in the company in terms of production issues not just in time to other areas so that they can finish the final product, this is reflected in the levels of stock of raw materials, the compliance level of quality raw materials, standard production times, quantities of products produced, and actual hours worked; said the following is to implement this philosophy of production.

For the development of the implementation of JIT, a level production, a drive system, production preparation and production times, also a standardization of processes, adaptation of demand through flexibility of staff, a program was proposed use of ideas and suggestions, autonomous control of defects total productive maintenance and the relationship with suppliers.

JIT implementation could reduce the level of stock of raw materials; the percentage of unfit for leather production, unnecessary time workers manually cut area, and could increase the production of goods and / or products.

Key words:

Just in time, Productivity.