



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## FACULTAD DE INGENIERÍA

### ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

#### TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE INGENIERA INDUSTRIAL

“USO DEL CONTROL DE CALIDAD PARA LA MEJORA DE LA  
PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE ENVASADO DE LA EMPRESA  
FIDENSA DISEGNO S.A DEL DISTRITO DE SAN LUIS , LIMA 2014 -  
2015”

#### AUTOR:

Ramírez Campos , Aní

#### ASESOR:

Mg. Molina Vílchez Jaime

#### LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Producción

LIMA –PERÚ

2015-II

## PÁGINA DEL JURADO

---

PRESIDENTE

---

SECRETARIO

---

VOCAL

---

## DEDICATORIA

El presente trabajo le dedico a Dios por la vida; a mi familia por apoyarme y a mi profesor por haberme llenado de los conocimientos suficiente para realizar mi proyecto de investigación.

### AGRADECIMIENTO :

A Dios por permitirme seguir con mis sueños.

A mi familia que siempre estuvieron conmigo, en especial a mi madre Alicia , quien es madre y padre para mis hermanitas y para mí , a mi tía que es mi madre Edita quien me apoyo moralmente , económicoamente en mis estudios , a mi mamita Rosa quien a su edad me brinda sabios consejos , a mis hermanitas Aelyn y Camila , quienes me inspiran salir adelante .

A los docentes que compartieron sus conocimientos y brindándome desinteresadamente su apoyo intelectual.

## DECLARACIÓN DE AUTENCIDAD

Yo Ani Mayte Ramirez Campos con DNI N° 70364347 , a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo , Facultad de Ingeniería Industrial , declaro bajo juramento que toda documentación que acompaña es veraz y autentica .

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 la cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima , 09 de Diciembre del 2015

Ani Ramirez Campos

---

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 “ Uso del control de calidad para la mejora de la productividad en el área de envasado de la empresa Fidensa Disegno S.A del distrito de san Luis , Lima 2014 -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 .

EL AUTOR

## RESUMEN

La presente desarrollo de tesis titulado Uso del control de calidad para la mejora de la productividad en el área de envasado de la empresa Fidensa Disegno S.A del distrito de san Luis , empresa peruana que cuenta con más de 15 años de experiencia en el diseño , fabricación y comercialización de bisutería , como todo servicio que se realiza es en beneficio de sus clientes, se desea mejorar la productividad utilizando un control de calidad para la solución del problema fundamental que es la gestión actual, la falta de control a tiempo de los partes diarios y avances de producción.

El objetivo fundamental del desarrollo de esta tesis es determinar como el uso del control de calidad mejora la productividad en el área de envasado al fin de satisfacer a nuestros clientes.

A causa de los problemas que se presentan esto ha conllevado al incremento de los reprocessos y mermas, los que a su vez incrementan los costos de producción y obteniendo de esta manera una reducción de los ingresos.

Para el desarrollo del uso un control de calidad que permita mejorar la productividad se utilizó las 7 herramientas de calidad las cuales permitan definir , medir , analizar , mejorar la producción .

El uso de un control de calidad en la empresa, pudo ser optimizada gracias a las herramientas de calidad utilizadas, teniendo como resultado una disminución de tiempo promedio de producción y un aumento de producción de 55 % y 95 % respectivamente.

Palabras claves :

Control de Calidad , productividad , producción , herramientas de calidad

---

## ABSTRACT

This development thesis titled Using quality control to improve productivity in the packaging area the company Disegno SA Fidensa district of St. Louis, a Peruvian company with over 15 years experience in the design, manufacture and marketing of jewelery, like any service that is performed is for the benefit of their clients, they want to improve productivity using a quality control for the solution of the fundamental problem is the current management, lack of control time dayparts and production progress.

The main objective of the development of this thesis is to determine how the use of quality control improves productivity in the area of packaging to satisfy our customers.

Because of the problems this presents has led to increased rework and wastage, which in turn increases production costs and thereby obtaining a reduction of revenues.

For application development quality control that will improve the productivity we were used 7 quality tools which allow to define, measure, analyze, improve production.

The use of quality control in the company could be optimized by quality tools used, resulting in a decrease in average production time and increased production of 55% and 95% respectively.

Keywords :

Quality control, productivity, production quality tools

## ÍNDICE

PÁGINA DEL JURADO.....	2
------------------------	---

---

DEDICATORIA .....	3
El presente trabajo le dedico a Dios por la vida; a mi familia por apoyarme y a mi profesor por haberme llenado de los conocimientos sufiente para realizar mi proyecto de investigación.....	3
AGRADECIMIENTO : .....	4
DECLARACIÓN DE AUTENCIDAD.....	5
PRESENTACIÓN.....	6
RESUMEN .....	7
ABSTRACT.....	7
ÍNDICE.....	8
CAPÍTULO I .....	15
INTRODUCCIÓN.....	16
1.Realidad Problemática .....	17
1.2Antecedentes .....	21
1.3Marco Teórico .....	25
1.3.1 Productividad	25
1.3.4 Control de Calidad	29
1.4 Marco conceptual	35
1.5 Formulación del problema	37
1.5.1. Problema General	37
1.5.2. Problemas Específicos	37
1.6 Justificación	37
1.7 Objetivos	39
1.7.1 Generales	39
1.7.2 Específicos	39
<b>1.8 Hipótesis .....</b>	<b>40</b>
<b>1.8.1 Hipótesis General.....</b>	<b>40</b>
<b>1.8.2 Hipótesis Específico .....</b>	<b>40</b>
 <b>CAPÍTULO II.....</b>	 <b>41</b>
2.1 Metodología.....	42
2.2 Tipo de Estudio .....	42

---

2.3 Diseño de investigación.....	42
2.4 Desarrollo de la metodología.....	44
2.4.1       Instalaciones y medios operativos .....	44
2.4.1.1 Distribución de planta .....	44
2.4.1.2 Maquinaria y equipos.....	46
2.4.1.3 Materia prima e insumos .....	48
2.4.1.4 Recursos humanos .....	48
2.4.2. El producto .....	49
2.4.2.1 Tipo de producto .....	49
2.4.3 Proceso productivo .....	50
2.4.4 Elección de Metodología.....	53
2.5 Determinación de la Raíz del Problema.....	56
2.6. Aplicación de las Herramientas de Calidad .....	57
2.7 ANALISIS DE COSTO – BENEFICIO.....	83
2.8 SOSTENIBILIDAD .....	85
<b>2.9       Variables Operacionalización .....</b>	<b>86</b>
2.9.1 Definición conceptual.....	86
2.9.2 Definición Operacional.....	87
2.10 Población y Muestra.....	88
2.11 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos .....	90
<b>    2.11   Métodos de análisis de datos .....</b>	<b>91</b>
<b>    2.12   Aspectos éticos (si corresponde) .....</b>	<b>96</b>
<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>97</b>
<b>CONCLUSIÓN .....</b>	<b>116</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>118</b>
<b>ANEXOS</b>	

- ✓ Matriz de Consistencia
- ✓ Reporte de Producción

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 01:Materia Prima.....	49
<u>Tabla N° 02 Elección de Metodología .....</u>	<u>55</u>

Tabla N° 03 : Reducción de errores .....	60
Tabla N° 04: Población .....	75
Tabla N° 05: Cantidad de medias producidas Pre test.....	84
Tabla N° 06: Cantidad de medias producidas Post test .....	85
Tabla N° 07: Horas Hombre Pre test .....	85
Tabla N° 08: Horas Hombre Post test.....	85
Tabla N° 19: Validación de hipótesis HE1.....	88

## ÍNDICE DE DIAGRAMAS

Diagrama N°01: diagrama de flujo.....	51
---------------------------------------	----

---

Diagrama N°02: Diagrama de operaciones y proceso (DAP) .....	52
Diagrama N°03: SIPOC.....	58
Diagrama N° 04: Pareto de tipo de fallas .....	59
Diagrama N° 05: Diagrama de Análisis de Procesos Optimizado.....	62

## INDICE DE FIGURAS

Figura N°1 : Proceso para el Armado de un Arete.....	27
Figura N°2: Plano .....	45
Figura N°3: Maquina Mágica Etiquetadora.....	47
Figura N°4: Maquinaria L462 Selladora Manual.....	47
Figura N°5: Máquina G44J para el diseño de los Aretes.....	47
Figura N° 6 : Revisadores.....	49
Figura N°7 : Producto.....	50

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 01: Reducción de errores.....	61
Gráfico N°02: Distribución T-Student.....	82
Gráfico N°03: Histograma del Pre test Cantidad de unidades producidas .....	85
Gráfico N°04: Histograma del Post test Cantidad de unidades producidas.....	87
Gráfico N° 05: Análisis comparativo de producción.....	87
Gráfico N°06: Histograma de Pre test de Horas Hombre.....	89
Gráfico N° 07: Histograma de Post test de Horas Hombre .....	90
Gráfico N°08: Anàlisis comparativo de horas Hombre.....	90