



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

## **FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA  
INDUSTRIAL**

**DISEÑO DE UN PLAN ESTRATÉGICO PARA LA PRODUCTIVIDAD  
EN EL SERVICIO DE CAPACITACIÓN DE LA EMPRESA CRD S.A.C,  
LIMA – 2015**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
INGENIERA INDUSTRIAL**

**Autora**

**MENDOZA GONZALES KATHERINE LUCILA**

**Asesor**

**MG E ING. JAIME MOLINA VILCHEZ**

**Línea de investigación**

**SISTEMA DE GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA**

**LIMA – PERÚ**

**Año 2015**

## PÁGINA DEL JURADO

## DEDICATORIA

- **A DIOS**

Por ser tan bueno y maravilloso conmigo, por su fidelidad y amor incondicional

- A mi **Madre Ana María Gonzales Saldaña**

Por estar ahí cuando más la necesitaba, por animarme, motivarme y brindarme de las palabras adecuadas durante el desarrollo de mi Proyecto de Investigación

- A mi difunto padre **Marcelo Eulogio Mendoza Estela**

Por haber sido un excelente padre y gran ejemplo a seguir, sobre todo por haberme encaminado a estudiar y enriquecerme de grandes consejos y conocimientos que hasta ahora práctico en mi vida personal y profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

Expreso mi agradecimiento

- A mi asesor del proyecto y desarrollo de tesis, Mg e Ing. Jaime Molina Vílchez, por su gran experiencia y apoyo incondicional para la culminación de la tesis.
- A mi jefe el Ing. Rolando Díaz Chávez (Jefe de operaciones) por las valiosas sugerencias aportadas y por la facilidad en el acceso a la información
- A los consultores del LSSI (Lean Six Sigma Institute) por sus valiosas sugerencias y aportes incondicionales en la mejora del servicio de capacitación

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo **Mendoza Gonzales, Katherine Lucila** con DNI N° **72376501** 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, Diciembre del 2015

---

**Katherine Lucila Mendoza Gonzales**

## **PRESENTACIÓN**

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento con el reglamento de Grado y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada: “Diseño de un plan estratégico para la productividad en el servicio de capacitación de la empresa CRD S.A.C”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniera Industrial.

La Autora

## ÍNDICE GENERAL

PÁGINA DEL JURADO .....	ii
DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	v
PRESENTACIÓN .....	vi
ÍNDICE GENERAL.....	vii
INDICE DE TABLAS .....	ix
INDICE DE FIGURAS.....	x
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT .....	xiii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Realidad Problemática.....	3
1.2 Trabajos previos .....	5
1.3 Teorías relacionadas al tema .....	10
1.4 Formulación del problema.....	28
1.4.1 Problema general .....	28
1.4.2 Problema específico.....	28
1.5 Justificación .....	28
1.6 Objetivos general.....	29
1.7 Hipótesis .....	30
II. Método de investigación.....	30
2.1 Tipo de investigación .....	30
2.2 Diseño de investigación.....	31
2.1 Población muestra y muestreo.....	45
2.2 Técnicas e instrumentos de recolección.....	46

2.3	Métodos de análisis de datos .....	49
2.4	Aspectos éticos.....	52
III.	Resultados.....	53
IV.	Discusión .....	70
V.	Conclusión .....	71
VI.	Recomendación .....	72
VII.	Referencias .....	73



## INDICE DE TABLAS

Tabla N° 01: Operacionalización de variables	30
Tabla N° 02: Recursos	45
Tabla N° 03 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	49
Tabla N° 04 Datos de los expertos	49
Tabla N° 05 Calculo de diferencias de medias	50
Tabla N° 06 Prueba de normalidad del cumplimiento planeación pre test	54
Tabla N° 07 Prueba de normalidad del % planeación pos test	55
Tabla N° 08 Prueba de normalidad del % productividad pre test	55
Tabla N° 09 Prueba de normalidad del % productividad pos test	56
Tabla N° 10 Prueba de normalidad del % satisfacción pre test	56
Tabla N° 11 Prueba de normalidad del % satisfacción pos test	57
Tabla N° 12 Estadística descriptiva del % productividad pre test	58
Tabla N° 13 Estadística descriptiva % productividad pos test	59
Tabla N° 14 Prueba Z comparación de medias del % productividad	61
Tabla N° 15 Estadística descriptiva % satisfacción cliente pre test	62
Tabla N° 16 Prueba Z comparación de medias del % satisfacción cliente	65

## INDICE DE FIGURAS

Figura N° 01: Casa de la calidad	16
Figura N° 02 Relación e interdependencia de los qué con los cómo	19
Figura N° 03: Símbolos para la matriz de relaciones	20
Figura N° 04: Pesos numéricos para la matriz de relaciones	20
Figura N° 05: Simbología para la matriz de correlaciones	21
Figura N° 06 Simbología para el grado de cumplimiento	21
Figura N° 07: Símbolos para realizar un diagrama de flujo	28
Figura N° 08: % cumplimiento planeación pre test	36
Figura N° 09: % cumplimiento planeación mensual pre test	37
Figura N° 10: % productividad por semana pre test	37
Figura N° 11: % productividad mensual pre test	38
Figura N° 12: % satisfacción del cliente pre test	38
Figura N° 13: % satisfacción del cliente mensual pre test	39
Figura N° 14: Diagrama de espina de pescado	40
Figura N° 15: Análisis ABC de los clientes	41
Figura N° 16: Diagrama de flujo de servicio de capacitación	42
Figura N° 17: Reporte de las actividades planeadas	43
Figura N° 18: Pareto necesidades del cliente	44
Figura N° 19: Parámetro de diseño del cliente	45
Figura N° 20: Histograma del % productividad pre test	59
Figura N° 21: Histograma del % productividad pos test	60
Figura N° 22: Comparación de medias del % productividad pre y post	60
Figura N° 23: Histograma del % de satisfacción cliente pre test	63

Figura N° 24: Histograma del % satisfacción cliente pos test	64
Figura N° 25: Comparación de medias del % de satisfacción del cliente	64
Figura N° 26: Diagrama de dispersión entre plan y productividad	66
Figura N° 27: Diagrama de dispersión entre plan y satisfacción del cliente	66
Figura N° 28: % cumplimiento actividades por semana pre test	67
Figura N° 29: Cumplimiento de la planeación mensual	68
Figura N° 30: % Productividad del servicio por semana pos test	68
Figura N° 31: Productividad mensual	69
Figura N° 32: % Satisfacción del cliente por semana pos test	69
Figura N° 33: % Satisfacción del cliente mensual	70

## RESUMEN

El objetivo principal de la investigación es determinar la influencia que se da entre el plan estratégico (Planeación) con la productividad en el servicio de capacitación de la empresa CRD S.A.C, Lima – 2015.

Dentro del plan estratégico en CRD está el mejorar la productividad en el servicio de capacitación, en la cual previamente se pudo identificar que ciertas actividades concernientes al servicio presentan falta de control y seguimiento en su desempeño, es decir, no hay una herramienta en donde se coloquen las actividades planificadas por cada servicio, asimismo no se conoce las necesidades y/o expectativas de los clientes, originando un alto grado de insatisfacción y obstaculizando el incremento de la productividad. Es por ello que se aplicó una herramienta de ingeniería que ayudó a medir el % de cumplimiento de las actividades planeadas versus las actividades cumplidas. Se realizó encuestas para medir el grado de satisfacción de los clientes acerca del servicio de capacitación que se está brindando. También se utilizó la casa de la calidad para conocer las necesidades de los clientes acerca del servicio de capacitación. La población de estudio fueron 48 personas que recibieron el servicio de capacitación en la empresa Qroma, en la cual se dio un pre test y un post test en un periodo de 24 semanas. Con respecto a la muestra se ha tomado a toda la población. Los datos fueron recogidos a través la hoja de avance de las actividades planeadas, la hoja de seguimiento de la productividad del servicio de capacitación y la hoja de seguimiento para la satisfacción del cliente. Los datos fueron procesados a través del SPSS, en el cual se aplicó la prueba estadística Z. El plan estratégico en el servicio de capacitación pudo ser ejecutado y controlado de manera óptima en base a la aplicación de herramientas de ingeniera y al aporte del equipo de consultores con el cual se trabajó.

Los resultados obtenidos mostraron el % de cumplimiento de la planeación semanal, el % de eficiencia del servicio de capacitación y el % de satisfacción del cliente.

**Palabras clave:** Planeación, productividad y satisfacción de clientes

## ABSTRACT

The main objective of the research is to determine the influence that exists between the strategic plan (Plan) with productivity in service training company CRD S.A.C, Lima - 2015.

Within the strategic plan in CRD is improving productivity in service training, which previously could be identified that certain activities concerning the service have lack of control and monitoring performance, ie, there is a tool where place the activities planned for each service also not the needs and / or expectations of customers is known, causing a high degree of dissatisfaction and hampering productivity growth. That is why an engineering tool that helped measure the% compliance of planned activities versus activities completed was applied. survey was conducted to measure the degree of customer satisfaction on service training that is being provided. quality house was also used to meet the needs of customers about service training. The study population were 48 people who received training service company Qroma, which was given a pre-test and post-test over a period of 24 weeks. With respect to the sample it is taken to the entire population. Data were collected through the sheet advance of planned activities, the blade tracking service productivity training and tracking sheet for customer satisfaction. Data were processed through SPSS, in which the test statistic Z applied strategic plan in service training could be executed and controlled optimally based on the application of tools of engineering and supply of equipment consultants who worked.

The results showed the% compliance with the weekly planning, the% efficiency service training and% customer satisfaction.

**Keywords:** Planning, productivity and customer satisfaction