



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**INGENIERÍA DE MÉTODOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO
DE AFILIACIÓN DE SEGUROS EN EL BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ,
LA MOLINA 2015.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:

YPARRAGUIRRE LÓPEZ, ANGIE ELENA

ASESOR:

DR. MONTOYA MOLINA JULIO RAUL

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD TOTAL

LIMA - PERÚ

2015

PÁGINA DEL JURADO

DR. JULIO RAUL MONTOYA MOLINA

MGTR. TERESA MIRANDO HERRERA

MGRT. FREDY ARMANDO RAMOS HARADA

DEDICATORIA

A mi familia y en especial a mis padres por su apoyo incondicional y su dedicación en el día a día de mi formación profesional.

AGRADECIMIENTO

Quisiera agradecer en primer lugar a Dios por haberme dado salud y acompañado en esta primera meta de mi formación profesional, por otro lado también agradecer a mi asesor el Dr. Julio Montoya Molina, compañeros de estudio y docentes de la universidad de quienes también he recibido mucho apoyo.

Por último, agradezco al Banco de Crédito del Perú por haberme permitido realizar el estudio dentro de la empresa.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Angie Elena Yparraguirre López, con DNI N° 47837755, 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 bajo juramento que todos los datos e información que se presentan 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 la información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Angie Elena Yparraguirre López

Los Olivos, de 2015

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y títulos de la Universidad Cesar Vallejo presento ante ustedes la tesis titulada "INGENIERÍA DE MÉTODOS PARA LA OPTIMIZACION DEL PROCESO DE AFILIACION DE SEGUROS EN EL BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ, LA MOLINA 2015", la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título profesional de Ingeniería Industrial.

Angie Elena Yparraguirre López

INDICE

PÁGINA DEL JURADO	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD.....	v
PRESENTACIÓN.....	vi
INDICE GENERAL.....	vii
INDICE DE TABLAS	ix
INDICE DE GRÁFICOS	xii
INDICE DE FOTOS.....	xiii
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
I. INTRODUCCIÓN	2
1.1. Realidad Problemática	3
1.2. Antecedentes	8
1.3. Formulación del Problema	12
1.4. Justificación	13
1.5. Objetivos	14
1.6. Marco Teórico	15
1.7. Marco Conceptual	31
1.8. Hipótesis	33
II. MÉTODO	34
2.1. Diseño de Investigación	35
2.2. Variables	36
2.3. Población y Muestra.....	39
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos y validez	39
2.5. Validación y confiabilidad del instrumento	40
2.6. Metodología	41
2.6.1. Descripción general de los tipos de Seguros	41
2.6.2. Proceso actual del proceso de afiliación de Seguros	46

2.6.3. Control de Calidad	51
2.6.4. Reclamos de Campaña	51
2.6.5. Diagramas	52
2.6.6. Problemas encontrados en el proceso	61
2.6.7. Tiempos del proceso(antes)	62
2.6.8. Número de solicitudes (antes)	69
2.6.9. Método de trabajo propuesto	70
2.6.10. Estudio de Tiempos propuesto	75
2.6.11. Número de Solicitudes (después)	86
2.6.12. Colaboradores Motivados	91
2.6.13. Métodos de análisis de datos	95
2.6.14. Nivel de Significancia	97
III. RESULTADOS	98
3.1. Descripción	99
3.1.1. Test de normalidad de los datos	99
3.2. Analisis descriptivo	103
3.3. Análisis comparativo	105
3.4. Validación de la hipótesis general	105
IV. DISCUSIÓN	112
4.1. Hipótesis general	113
4.2. Hipótesis Específica 1	113
4.3. Hipótesis Específica 2	113
V. CONCLUSIONES	114
VI. RECOMENDACIONES	117
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	118
ANEXOS	120
Anexo Nro. 01: Cuadro de tiempos para calcular el test de normalidad(antes).....	120
Anexo Nro. 02: Cuadro de tiempos para calcular el test de normalidad (después)	120

Anexo Nro. 03: Cuadro del número de solicitudes para calcular el test de normalidad (antes)	121
Anexo Nro. 04: Cuadro del número de solicitudes para calcular el test de normalidad (después)	121
Anexo Nro. 05: Presupuesto del proyecto	122
Anexo Nro. 06: Instrumento de recolección de datos para los tiempos	123

INDICE DE TABLAS

Tabla Nro.01: Sistema de Calificación de Habilidad Westinghouse	29
Tabla Nro. 02: Operacionalización de Variables	38
Tabla Nro. 03: Condiciones del trabajo para cada colaborador (antes)	59
Tabla Nro. 04: Cálculo de Suplementos (antes)	59
Tabla Nro. 05: Descripción de actividades: proceso de recepción de solicitudes (antes)	63
Tabla Nro. 06: Tiempo estándar para el proceso de recepción de solicitudes (antes)	63
Tabla Nro. 07: Descripción de actividades: proceso de distribución de solicitudes (antes)	64
Tabla Nro. 08: Tiempo estándar para el proceso de distribución de solicitudes (antes)	64
Tabla Nro. 09: Descripción de actividades: Proceso de digitación de solicitudes (antes)	65
Tabla Nro. 10: Tiempo estándar para el proceso de digitación de solicitudes (antes)	65
Tabla Nro. 11: Descripción de actividades: proceso de salvado de solicitudes (antes)	66
Tabla Nro. 12: Tiempo estándar para el proceso de salvado de solicitudes (antes)	66
Tabla Nro. 13: Descripción de actividades: proceso de pistoleo de solicitudes (antes)	67
Tabla Nro. 14: Tiempo estándar para el proceso de pistoleo de solicitudes (antes)	67

Tabla Nro. 15: Descripción de actividades: proceso de empaquetado de solicitudes (antes).....68

Tabla Nro. 16: Tiempo estándar para el proceso de empaquetado de solicitudes (antes).....68

Tabla Nro. 17: Número de solicitudes (antes).....69

Tabla Nro. 18: Condiciones de trabajo para el colaborador (propuesto).....75

Tabla Nro. 19: Descripción de actividades de recepción de solicitudes(después)76

Tabla Nro. 20: Tiempo estándar para el proceso de recepción de solicitudes en Setiembre (después).....76

Tabla Nro. 21: Tiempo estándar para el proceso de recepción de solicitudes en Octubre (después)77

Tabla Nro. 22: Descripción de actividades: proceso de distribución de solicitudes (después).....78

Tabla Nro. 23: Tiempo estándar para el proceso de distribución de solicitudes en Setiembre (después).....78

Tabla Nro. 24: Tiempo estándar para el proceso de distribución de solicitudes en Octubre (después)79

Tabla Nro. 25: Descripción de actividades: proceso de digitación/salvado de solicitudes (después)80

Tabla Nro. 26: Tiempo estándar para el proceso de digitación/salvado de solicitudes en Setiembre (después)80

Tabla Nro. 27: Tiempo estándar para el proceso de digitación/salvado de solicitudes en Octubre (después).....81

Tabla Nro. 28: Descripción de actividades: proceso de pistoleo de solicitudes (después).....82

Tabla Nro. 29: Tiempo estándar para el proceso de pistoleo de solicitudes en Setiembre (después).....82

Tabla Nro. 30: Tiempo estándar para el proceso de pistoleo de solicitudes en Octubre (después)83

Tabla Nro. 31: Descripción de actividades: proceso de empaquetado (después)84

Tabla Nro. 32: Tiempo estándar para el proceso de empaquetado de solicitudes en Setiembre (después).....84

Tabla Nro. 33: Tiempo estándar para el proceso de empaquetado de solicitudes en Octubre (después)85

Tabla Nro. 34: Número de solicitudes (después) 86

Tabla Nro. 35: Número de Solicitudes antes vs. Número de Solicitudes después 87

Tabla Nro. 36: Prueba de Normalidad para tiempo estándar del proceso de afiliación de seguros (Pre test) 100

Tabla Nro. 37: Prueba de Normalidad para tiempo estándar del proceso de afiliación de seguros (Post test) 100

Tabla Nro. 38: Prueba de Normalidad para el número de solicitudes aprobadas (pre test) 101

Tabla Nro. 39: Prueba de Normalidad para el número de solicitudes aprobadas (post test) 102

Tabla Nro. 40: Tiempo estándar del proceso de afiliación de seguros (pre test) 104

Tabla Nro. 41: Tiempo estándar del proceso de afiliación de seguros (post test) 104

Tabla Nro. 42: Prueba t para comparación de medias del tiempo estándar en el proceso de afiliación de seguros 107

Tabla Nro. 43: Número de solicitudes aprobadas (pre- test) 108

Tabla Nro. 44: Número de solicitudes aprobadas (post- test) 109

Tabla Nro. 45: Prueba t para comparación de medias del número de solicitudes aprobadas 110

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nro. 01 Diagrama de Ishikawa 6

Gráfico Nro. 02: “Flujograma del proceso de afiliación de seguros” 7

Gráfico Nro. 03. “La Reacción en cadena de la Mejora de la Calidad” 14

Gráfico Nro. 04. Diagrama de Ishikawa 19

Gráfico Nro. 05. Diagrama de Pareto..... 20

Gráfico Nro. 06. Descripción de las Brechas del Servicio. 24

Gráfico Nro. 07. Agencia BCP. 47

Gráfico Nro. 08: Recepción y Distribución de Seguros. 48

Gráfico Nro. 09. Salvados.49

Gráfico Nro. 10. Auxiliar (Mini Expedición).50

Gráfico Nro. 11. Enotria.50

Gráfico Nro. 12. Ransa.51

Gráfico Nro. 13. Reclamos de Campaña52

Gráfico Nro. 14. Diagrama de Operaciones del proceso de afiliación de Seguros(antes).53

Gráfico Nro. 15. Diagrama de flujo del proceso de afiliación de seguros (antes)55

Gráfico Nro. 16. Layout de la sección de actualización de Datos57

Gráfico Nro. 17. Diagrama del recorrido (antes)58

Gráfico Nro. 18: Áreas intervinientes60

Gráfico Nro. 19: Diagrama de operaciones del proceso de afiliación de Seguros (propuesto).....71

Gráfico Nro. 20: Diagrama de flujo del proceso de afiliación e seguros (propuesto).....72

Gráfico Nro. 21: Diagrama del recorrido (propuesto)74

Gráfico Nro. 22: Agencia (Nuevo Proceso).....87

Gráfico Nro. 23: Mapa estratégico del proceso de afiliación de Seguros.....90

Gráfico Nro. 24: Comparación de medias del tiempo estándar del proceso de afiliación de seguros106

Gráfico Nro. 25: Comparación de medias del número de solicitudes aprobadas del proceso de afiliación de seguros.....110

INDICE DE FOTOS

Foto Nro. 01: Campus BCP92

Foto Nro. 02: Actividad recreativa93

Foto Nro. 03: Somos BCP 1.....94

Foto Nro. 04: Somos BCP 2.....94

RESUMEN

La presente tesis comprendió el desarrollo y evaluación de la Ingeniería de Métodos para la optimización del proceso de afiliación de seguros en el Banco de Crédito, basada en el registro de todos los tiempos y movimientos para tener un mejor control de la eficiencia del número de solicitudes aprobadas, con la finalidad de determinar la influencia de un estudio de tiempos y movimientos en la productividad de la sección de actualización de Datos , específicamente en los servicios con mayor demanda con sus respectivos procesos, lo cual se orientó a evaluar el tiempo promedio de cada proceso y el tiempo promedio del procesos de afiliación de seguros.

El tipo de estudio es cuasi experimental de pre test y post-test, en donde se toma una muestra de 20 tiempos en la sección de actualización de datos. Por consiguiente, el Grupo control y el grupo experimental son de 20 elementos respectivamente, de los cuales se obtuvieron los datos para el análisis y la contrastación de la hipótesis planteada.

Los resultados de esta tesis indican que se logra optimizar el proceso de afiliación de seguros con el estudio de tiempos y movimientos, disminuyendo el tiempo estándar de 51.42 horas a 36.5 horas y aumentando el número de solicitudes aprobadas de 1291 a 1610.

Se concluyó que la Ingeniería de Métodos optimiza el proceso de afiliación de seguros de un 65% a 80%.

Palabras claves: Estudio de tiempos y movimientos, Tiempo del proceso de afiliación de seguros.

ABSTRACT

This thesis involved the development and evaluation of engineering methods for process optimization in the insurance affiliation at "Banco de Crédito del Perú", based on the record of all time and motion to have better control of the efficiency of the number of applications approved, in order to determine the influence of a time and motion study on productivity at section of " Actualización de datos", specifically in the services most in demand with their respective processes, which are aimed to assess the average time of each and the average processing time insurance affiliation processes.

The type of study is quasi-experimental pre-test and post-test, where a sample is taken 20 times at the data update section. Therefore, the control group and the experimental group are 20 elements respectively, of which data for analysis and testing of the hypothesis were obtained.

The results of this thesis indicate that optimizes the process of insurance affiliation with the time and motion study, decreasing the standard time of 51.42 hours to 36.5 hours and increasing the number of applications approved for 1291-1610.

It was concluded that optimizes Engineering Methods insurance enrollment process a 65% to 80%.

Keywords: time and motion study, Time insurance enrollment process.