



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA  
INDUSTRIAL**

Aplicación del estudio del trabajo para incrementar la productividad en la  
Panificadora Rosales E.I.R.L. Chorrillos, 2019

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

Ingeniero Industrial

**AUTOR:**

Br. Rosales Huancachoque, Pedro Edwart (ORCID: 0000-0002-0963-5286)

**ASESOR:**

Mgtr. Paz Campaña, Augusto Edward (ORCID: 0000-0001-9751-1365)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión Empresarial y Productiva

**LIMA - PERÚ**

**2019**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación es dedicado a mis padres, a las personas que contribuyeron con este logro, por haberme brindado la fuerza y la motivación para ser mejor cada día.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a los docentes de la Universidad Cesar Vallejo por brindarme los conocimientos previos para ser un Ing. Industrial Competitivo en este mundo globalizado, también a la panificadora Rosales E.I.R.L. Por facilitarme la ayuda necesaria para desarrollar mi tesis, agradezco a mí asesor Paz Campaña, Augusto Edward, por el apoyo durante el desarrollo de esta tesis.

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Rosales Huancachoque, Pedro Edwart con DNI 72609108, 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, 13 de noviembre del 2019

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Pedro Rosales H.', is written over a horizontal line. The signature is stylized and somewhat cursive.

**Rosales Huancachoque, Pedro Edwart**



## **PRESENTACIÓN**

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “Aplicación del estudio del trabajo para incrementar la productividad en la panificadora Rosales E.I.R.L. Chorrillos - 2019”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniera Industrial.

El autor

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
PÁGINA DEL JURADO .....	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD .....	v
PRESENTACIÓN .....	vi
ÍNDICE .....	vii
ÍNDICE DE TABLAS .....	xi
ÍNDICE DE FIGURAS .....	xv
ÍNDICE DE ANEXOS .....	xvii
RESUMEN .....	xviii
ABSTRACT .....	xix
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Realidad Problemática .....</b>	<b>2</b>
1.1.1 Problemática mundial .....	2
1.1.2 Problemática nacional.....	6
1.1.3 Problemática local .....	10
<b>1.2 Trabajos previos.....</b>	<b>24</b>
1.2.1 Trabajos internacionales .....	24
1.2.2 Trabajos nacionales.....	26
<b>1.3 Teoría relacionadas al tema .....</b>	<b>28</b>
1.3.1 Estudio del trabajo .....	28
1.3.1.1 Estudio de métodos.....	32
1.3.1.2 Medición de trabajo.....	37
1.3.2 Productividad .....	45
1.3.2.1 Eficiencia .....	46
1.3.2.2 Eficacia .....	47
<b>1.4 Formulación del problema .....</b>	<b>47</b>
1.4.1 Problema General.....	47

1.4.2	Problemas Específicos .....	47
1.5	Justificación del estudio.....	48
1.5.1	Justificación técnica .....	48
1.5.2	Justificación económica .....	48
1.5.3	Justificación social.....	48
1.5	Hipótesis .....	49
1.5.1	Hipótesis general .....	49
1.5.2	Hipótesis específicas .....	49
1.6	Objetivos .....	49
1.6.1	Objetivo general.....	49
1.6.2	Objetivos Específicos.....	49
II.	MÉTODO .....	50
2.1	Tipo y Diseño de Investigación .....	51
2.1.1	Tipo de Investigación.....	51
2.1.1.1	Por su tipo de estudio (finalidad): Aplicada .....	51
2.1.1.2	Por su nivel de Investigación: Descriptiva – Explicativa .....	51
2.1.1.3	Por su enfoque: Cuantitativo .....	51
2.1.2	Diseño de la investigación .....	51
2.1.2.1	Por su diseño (Experimental): Cuasi-experimental.....	51
2.1.2.2	Por su alcance: Longitudinal .....	53
2.2	Operacionalización de Variables .....	54
2.2.1	Variable Independiente.....	54
2.2.1.1	Definición Conceptual .....	54
2.2.1.2	Definición Operacional.....	54
2.2.1.3	Dimensiones.....	54
2.2.2	Variable Dependiente .....	55
2.2.2.1	Definición Conceptual .....	55
2.2.2.2	Definición Operacional.....	55
2.2.2.3	Dimensiones .....	55
2.3	Población, Muestra, Muestreo y Criterio de Selección.....	58
2.3.1	Población .....	58

2.3.2 Muestra .....	58
2.3.3 Muestreo.....	58
2.3.4 Criterio de selección .....	58
2.3.4.1 Criterio de inclusión .....	58
2.3.4.2 Criterio de exclusión.....	58
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos valides y confiabilidad del instrumento.....	59
2.4.1 Técnica de recolección de datos .....	59
2.4.2 Instrumentos de recolección de datos .....	59
2.4.3 Validez del instrumento .....	62
2.4.4 Confiabilidad .....	62
2.5 Método de análisis de datos.....	64
2.5.1 Análisis descriptivo.....	64
2.5.2 Análisis inferencial .....	64
2.6 Aspectos éticos .....	65
2.7 Desarrollo de la propuesta .....	65
2.7.1 Situación Actual.....	66
2.7.1.1 Descripción del proceso productivo del pan francés (Pre test).....	71
2.7.1.2 Variable Independiente: Estudio del trabajo (Pre test) .....	72
2.7.1.3 Variable dependiente: Productividad (Pre test) .....	103
2.7.2 Propuesta de mejora.....	105
2.7.3 Implementación del estudio del trabajo en el proceso de elaboración del pan francés .....	110
2.7.3.1 Etapas para la ejecución del estudio del trabajo .....	110
2.7.4 Resultados de la ejecución .....	190
2.7.5 Análisis económico financiero .....	197
III. RESULTADOS .....	202
3.1 Análisis descriptivo .....	203
3.1.1 Análisis de la Variable dependiente (productividad).....	203
3.1.2 Análisis de la dimensión 1: Eficiencia .....	207
3.1.3 Análisis de la dimensión 2: Eficacia.....	210
3.2 Análisis inferencial.....	213

<b>3.2.1 Análisis de la hipótesis general (Productividad)</b> .....	213
<b>3.2.1.1 Prueba de normalidad de la productividad</b> .....	213
<b>3.2.1.2 Contrastación de la hipótesis general</b> .....	214
<b>3.2.2 Análisis de la primera hipótesis específica (Eficiencia)</b> .....	216
<b>3.2.2.1 Prueba de normalidad de la eficiencia</b> .....	216
<b>3.2.2.2 Contrastación de la primera hipótesis específica (Eficiencia)</b> .....	217
<b>3.2.3 Análisis de la segunda hipótesis específica (Eficacia)</b> .....	219
<b>3.2.3.1 Prueba de normalidad de la eficacia</b> .....	219
<b>3.2.3.2 Contrastación de la segunda hipótesis específica</b> .....	220
<b>IV. DISCUSIÓN</b> .....	223
<b>V. CONCLUSIONES</b> .....	226
<b>VI. RECOMENDACIONES</b> .....	228
<b>REFERENCIAS</b> .....	230
<b>ANEXOS</b> .....	237
<b>ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS</b> .....	282
<b>PANTALLAZO DEL SOFTWARE TURNITIN</b> .....	283
<b>AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS</b> .....	284
<b>AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b> .....	285

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Líderes mundiales en productos panaderos .....	6
Tabla 2. Principales empresas manufactureras del Perú.....	7
Tabla 3. Porcentaje de (MIPYME) - 2017.....	8
Tabla 4. Situación actual de la empresa en los últimos 5 meses del año 2018.....	10
Tabla 5. Causas de la baja productividad (Lluvia de ideas).....	14
Tabla 6. Matriz de correlación .....	15
Tabla 7. Operarios de la panificadora Rosales.....	15
Tabla 8. Técnica de grupo nominal .....	16
Tabla 9. Resultados.....	17
Tabla 10. Ponderación .....	18
Tabla 11. Estratificación de las causas y por Área .....	20
Tabla 12. Frecuencia por Área - Ishikawa.....	22
Tabla 13. Matriz de priorización.....	23
Tabla 14. Etapas del estudio del trabajo .....	31
Tabla 15. Simbología del diagrama de operaciones (DOP) .....	33
Tabla 16. Simbología del diagrama de actividades de procesos (DAP).....	34
Tabla 17. Interrogatorio de actividades .....	35
Tabla 18. Valoración Británica .....	40
Tabla 19. Criterio de evaluación Según Westinghouse .....	41
Tabla 20. Suplementos de evaluación.....	43
Tabla 21. Grupo experimental (Pre test – Post test) .....	53
Tabla 22. Matriz de Operacionalización de las variables.....	57
Tabla 23. Ficha de registro de toma de tiempos .....	61
Tabla 24. Ficha de registro de la productividad .....	61
Tabla 25. Juicio de expertos .....	62
Tabla 26. Modelo de especificaciones técnicas del cronometro (Ficha técnica).....	63
Tabla 27. Equipos y Maquinarias de la panadería .....	67
Tabla 28. Cantidades de Materia prima para elaborar el pan francés .....	70
Tabla 29. Peso de la masa .....	70
Tabla 30. Unidad de producción .....	71
Tabla 31. Numero de días establecidos .....	80
Tabla 32. Selección de días .....	80

Tabla 33. <i>Toma de tiempos del proceso de elaboración del pan francés</i> .....	81
Tabla 34. <i>Cálculo del número de muestras</i> .....	87
Tabla 35. <i>Calculo del promedio del tiempo observado</i> .....	91
Tabla 36. <i>Calculo del tiempo estándar</i> .....	95
Tabla 37. <i>Calculo del tiempo estándar por etapas</i> .....	100
Tabla 38. <i>Tiempo estándar por unidad (Pre test)</i> .....	103
Tabla 39. <i>Unidades planificadas y tiempo programado</i> .....	103
Tabla 40. <i>Productividad del proceso de elaboración del Pan francés</i> .....	104
Tabla 41. <i>Alternativas de Solución</i> .....	106
Tabla 42. <i>Recursos Materiales</i> .....	107
Tabla 43. <i>Recursos Humanos</i> .....	107
Tabla 44. <i>Hardware y Software</i> .....	108
Tabla 45. <i>Cronograma de ejecución</i> .....	109
Tabla 46. <i>Actividades que no agregan valor y que serán examinadas</i> .....	120
Tabla 47. <i>Mejora de la actividad 1</i> .....	131
Tabla 48. <i>Mejora de la actividad 2</i> .....	132
Tabla 49. <i>Mejora de la actividad 3</i> .....	133
Tabla 50. <i>Mejora de la actividad 4</i> .....	134
Tabla 51. <i>Mejora de la actividad 5</i> .....	135
Tabla 52. <i>Mejora de la actividad 6</i> .....	136
Tabla 53. <i>Mejora de la actividad 7</i> .....	137
Tabla 54. <i>Mejora de la actividad 8</i> .....	138
Tabla 55. <i>Mejora de la actividad 9</i> .....	139
Tabla 56. <i>Mejora de la actividad 10</i> .....	140
Tabla 57. <i>Mejora de la actividad 11</i> .....	141
Tabla 58. <i>Mejora de la actividad 12</i> .....	142
Tabla 59. <i>Mejora de la actividad 13</i> .....	143
Tabla 60. <i>Mejora de la actividad 14</i> .....	144
Tabla 61. <i>Mejora de la actividad 15</i> .....	145
Tabla 62. <i>Mejora de la actividad 16</i> .....	146
Tabla 63. <i>Mejora de la actividad 17</i> .....	147
Tabla 64. <i>Mejora de la actividad 18</i> .....	148
Tabla 65. <i>Mejora de la actividad 19</i> .....	149

Tabla 66. <i>Mejora de la actividad 20</i> .....	150
Tabla 67. <i>Mejora de la actividad 21</i> .....	151
Tabla 68. <i>Mejora de la actividad 22</i> .....	152
Tabla 69. <i>Mejora de la actividad 23</i> .....	153
Tabla 70. <i>Mejora de la actividad 24</i> .....	154
Tabla 71. <i>Mejora de la actividad 25</i> .....	155
Tabla 72. <i>Mejora de la actividad 26</i> .....	156
Tabla 73. <i>Mejora de la actividad 27</i> .....	157
Tabla 74. <i>Mejora de la actividad 28</i> .....	158
Tabla 75. <i>Mejora de la actividad 29</i> .....	159
Tabla 76. <i>Mejora de la actividad 30</i> .....	160
Tabla 77. <i>Mejora de la actividad 31</i> .....	161
Tabla 78. <i>Mejora de la actividad 32</i> .....	162
Tabla 79. <i>Días tomados (Post test)</i> .....	168
Tabla 80. <i>Selección de días (Post test)</i> .....	168
Tabla 81. <i>Toma de tiempos (Post test)</i> .....	169
Tabla 82. <i>Calculo del número de muestras</i> .....	174
Tabla 83. <i>Calculo del tiempo promedio (POST TEST)</i> .....	177
Tabla 84. <i>Calculo del tiempo estándar (POST TEST)</i> .....	181
Tabla 85. <i>Tiempo estándar por tapa (Post test)</i> .....	185
Tabla 86. <i>Tiempo estándar por unidad (Post test)</i> .....	188
Tabla 87. <i>Eficiencia, Eficacia y Productividad (Post test)</i> .....	188
Tabla 88. <i>Tiempo estándar (Pre test - Post test)</i> .....	191
Tabla 89. <i>Ahorro del tiempo estándar</i> .....	197
Tabla 90. <i>Costo de producción (Pre test)</i> .....	197
Tabla 91. <i>Costo de producción (Post test)</i> .....	198
Tabla 92. <i>Reducción monetaria</i> .....	199
Tabla 93. <i>Valor Actual Neto (VAN)</i> .....	200
Tabla 94. <i>Tasa interna de retorno (TIR)</i> .....	200
Tabla 95. <i>Beneficio - costo</i> .....	201
Tabla 96. <i>Productividad Pre test - Post test</i> .....	203
Tabla 97. <i>Análisis descriptivo (Productividad)</i> .....	205
Tabla 98. <i>Eficiencia Pre test - Post test</i> .....	207



Tabla 99. <i>Análisis descriptivo Eficiencia</i> .....	208
Tabla 100. <i>Eficacia Pre test - Post test</i> .....	210
Tabla 101. <i>Análisis Descriptivo Eficacia</i> .....	211
Tabla 102. <i>Prueba de la normalidad de la Productividad</i> .....	214
Tabla 103. <i>Contrastación de la Hipótesis general</i> .....	215
Tabla 104. <i>Estadísticos de prueba</i> .....	216
Tabla 105. <i>Prueba de normalidad de la eficiencia</i> .....	217
Tabla 106. <i>Contrastación de la Primero Hipótesis específica</i> .....	218
Tabla 107. <i>Estadísticos de prueba</i> .....	219
Tabla 108. <i>Prueba de la normalidad de la eficacia</i> .....	220
Tabla 109. <i>Contrastación de la segunda hipótesis específica</i> .....	221
Tabla 110. <i>Estadístico de Prueba</i> .....	222

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Consumo Per Cápita de Pan a Nivel Mundial (kg) – (2010 -2015)</i> .....	2
<i>Figura 2. Ranking de Países Manufactureros</i> .....	4
<i>Figura 3. Productividad en la industria manufacturera 1990-2013</i> .....	5
<i>Figura 4. Productividad media por actividad económica 2014</i> .....	9
<i>Figura 5. Situación actual de la empresa en los últimos 5 meses del año 2018</i> .....	11
<i>Figura 6. Diagrama de Ishikawa</i> .....	13
<i>Figura 7. Diagrama de Pareto</i> .....	19
<i>Figura 8. Gráfico de Estratificación</i> .....	21
<i>Figura 9. Clasificación del estudio del trabajo</i> .....	30
<i>Figura 10. Descomposición del tiempo tipo</i> .....	44
<i>Figura 11. Descomposición de tiempo estándar</i> .....	45
<i>Figura 12. Diseño experimental</i> .....	52
<i>Figura 13. Ficha de registro del DOP</i> .....	60
<i>Figura 14. Ficha de registro del DAP</i> .....	60
<i>Figura 15. Localización geográfica de la Panificadora Rosales</i> .....	66
<i>Figura 16. Productos por pedidos diarios de la panificadora Rosales</i> .....	68
<i>Figura 17. Sistema de producción</i> .....	69
<i>Figura 18. Inputs del sistema de productivo</i> .....	69
<i>Figura 19. DOP del proceso de producción del Pan francés</i> .....	73
<i>Figura 20. Diagrama de actividades de procesos (DAP)</i> .....	78
<i>Figura 21. Promedio de la Eficiencia - Eficacia - Productividad (PRE TEST)</i> .....	105
<i>Figura 22. Diagrama de actividades del proceso de elaboración del pan francés (Pre-test)</i> .....	113
<i>Figura 23. Diagrama de actividades de procesos (identificación de actividades que agregan valor - no agregan valor)</i> .....	118
<i>Figura 24. DAP del proceso de elaboración del pan francés (Post test)</i> .....	167
<i>Figura 25. Eficiencia, eficacia y productividad (Post test)</i> .....	189
<i>Figura 26. Índice de actividades (Pre test - Post test)</i> .....	191
<i>Figura 27. Tiempo estándar (Pre test - Post test)</i> .....	191
<i>Figura 28. Eficiencia, Eficacia y Productividad Pre test - Post test</i> .....	192
<i>Figura 29. Recepcionado de agua (Antes - Después)</i> .....	193
<i>Figura 30. Recepcionado de harina (Antes - Después)</i> .....	193
<i>Figura 31. Recepcionado de sal (Antes - Después)</i> .....	194
<i>Figura 32. Implementación de relojes (Post- test)</i> .....	194

<i>Figura 33. Formado del francés</i> .....	195
<i>Figura 34. Formado del francés</i> .....	195
<i>Figura 35. Operaciones (Pesado, cortado, enrollado, formado)</i> .....	196
<i>Figura 36. Incremento de la productividad</i> .....	204
<i>Figura 37. Productividad Pre test - Post test</i> .....	204
<i>Figura 38. Histograma de Productividad - Antes</i> .....	205
<i>Figura 39. Histograma de la Productividad (Después)</i> .....	206
<i>Figura 40. Eficiencia Pre test- Post test</i> .....	207
<i>Figura 41. Incremento de la eficiencia</i> .....	208
<i>Figura 42. Histograma de la Eficiencia - Antes</i> .....	209
<i>Figura 43. Histograma de la Eficiencia - Después</i> .....	209
<i>Figura 44. Eficacia Pre test - Post test</i> .....	210
<i>Figura 45. Incremento de la Eficacia</i> .....	211
<i>Figura 46. Histograma Eficacia - Antes</i> .....	212
<i>Figura 47. Histograma Eficacia Después</i> .....	212

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Coherencia.....	237
Anexo 2. Matriz de Operacionalización de las variables .....	238
Anexo 3. Modelo del DOP .....	239
Anexo 4. Modelo del DAP .....	239
Anexo 5. Modelo de toma de tiempos .....	240
Anexo 6. Modelo del tiempo estándar .....	240
Anexo 7. Modelo de la Productividad .....	241
Anexo 8. Presentación de validación de instrumentos.....	242
Anexo 9. Validez de la Variable Independiente (SILVA SIU, DANIEL) .....	243
Anexo 10. Validez de la Variable Dependiente (SILVA SIU, DANIEL).....	243
Anexo 11. Validez de la Variable Independiente (BRAVO ROJAS LEONIDAS) .....	244
Anexo 12. Validez de la Variable Dependiente (BRAVO ROJAS LEONIDAS).....	244
Anexo 13. Validez de la Variable Independiente (DAVILA LAGUNA, RONALD).....	245
Anexo 14. Validez de la Variable Dependiente (DAVILA LAGUNA, RONALD) .....	245
Anexo 15. Ficha técnica del Cronometro .....	246
Anexo 16. Capacidad (Pre test) .....	247
Anexo 17. Capacidad (Post test) .....	247
Anexo 18. Manual de funciones y procedimientos.....	248
Anexo 19. Checklist (Verificación del cumplimiento de la propuesta) .....	281

## RESUMEN

La presente investigación trata de la aplicación del estudio del trabajo en el proceso de elaboración del pan francés para la panificadora Rosales E.I.R.L. Con la finalidad de solucionar los problemas que están afectando a la productividad.

La investigación por su finalidad es aplicada, por su nivel Descriptivo – Explicativo y enfoque cuantitativo; por su diseño es Cuasi experimental y de alcance temporal longitudinal. La población ha sido definida como la producción diaria de pan francés durante un periodo de 30 días, la muestra es igual a la población, por ende no se considera muestreo.

Para la aplicación del estudio del trabajo se tomó como modelo los pasos sugeridos por Kanawaty, habiendo obtenido inicialmente un tiempo estándar de 630,63 minutos. Para la mejora se pudo identificar a 32 actividades a las cuales se les mejoro sus procedimientos, logrando una disminución del tiempo estándar de 59,25 minutos. Asimismo, como consecuencia de la aplicación del estudio del trabajo se consiguió un incremento relativo en el índice de productividad de 58%.

Con el fin de contrastar las hipótesis de la investigación se procedió primero con un análisis de normalidad para verificar el comportamiento de los datos aplicando el estadígrafo de Shapiro Wilk y dado que los análisis dieron un comportamiento no paramétrico se utilizó Wilcoxon para la contrastación de las hipótesis.

Se pudo concluir que como consecuencia de la aplicación del estudio del trabajo en la panificadora Rosales E.I.R.L, hubo un incremento de la productividad, eficiencia y eficacia.

**Palabras claves:** Estudio del trabajo, estudio de métodos, medición de trabajo, productividad, eficiencia, eficacia.

## ABSTRACT

This research deals with the application of the study of work in the process of making French bread for the bakery Rosales E.I.R.L. In order to solve the problems that is affecting productivity.

Research for its purpose is applied, for its Descriptive level - Explanatory and quantitative approach; by design it is quasi experimental and of longitudinal temporal reach. The population has been defined as the daily production of French bread for a period of 30 days, the sample is equal to the population, and therefore it is not considered sampling.

For the application of the study of work, the steps suggested by Kanawaty were taken as a model, having initially obtained a standard time of 630.63 minutes. For the improvement, 32 activities were identified, whose procedures were improved, achieving a standard time reduction of 59.25 minutes. Likewise, as a result of the application of the study of work, a relative increase in the productivity index of 58% was achieved.

In order to test the hypotheses of the investigation, a normality analysis was first carried out to verify the behavior of the data applying the Shapiro Wilk statistic and given that the analyzes gave a non-parametric behavior, Wilcoxon was used to verify the hypotheses. . It was concluded that as a result of the application of the study of work in the bakery Rosales E.I.R.L, there was an increase in productivity, efficiency and effectiveness.

**Keywords:** Study of work, study of methods, measurement of work, productivity, efficiency, effectiveness.

## ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS



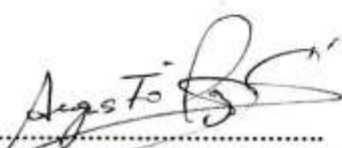
### ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Código : F06-PP-PR-02.02  
Versión : 10  
Fecha : 10-11-2019  
Página : 1 de 1

Yo, **Paz Campaña Augusto Edward**, Docente asesor de tesis de la EP de Ingeniería Industrial de la Universidad Cesar Vallejo, Lima Norte, revisor de la Tesis Titulada: "APLICACIÓN DEL ESTUDIO DEL TRABAJO PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA PANIFICADORA ROSALES E.I.R.L. CHORRILLOS, 2019" del estudiante ROSALES HUANCACHOQUE, PEDRO EDWART; constato que la investigación tiene un índice de similitud de 23 % 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.

Los Olivos, 10 de noviembre del 2019

  
.....  
**Mgr. Paz Campaña, Augusto Edward**

**EP Ingeniería Industrial**

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---------------------------------------------------------------------------	--------	-----------