



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL**

**APLICACIÓN DEL LEAN OFFICE PARA LA MEJORA DE LA
PRODUCTIVIDAD DEL LABORATORIO DE SABORES DE LA
EMPRESA CRAMER PERU S.A.C, LIMA 2016**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

AUTOR

REYES MAMANI OSCAR DAVID

ASESOR

MG. SUCA APAZA GUIDO RENE

LÍNEA DE INVESTIGACION

GESTION EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA

LIMA - PERÚ

2016

PÁGINA DEL JURADO

-- PRESIDENTE

-- SECRETARIA

-- VOCAL

Dedicatoria

Dedicado a mi madre, la persona que me apoya Incondicionalmente durante este largo recorrido de mi vida. A mis hermanos, por su apoyo moral y su tiempo brindado. A Dios por acompañarme cada día y cuidar de mí.

Agradecimiento

Agradezco a Dios primeramente que cuida de mí todo el tiempo

. A mis padres y hermanos, por su enorme compañía y empuje.

A Fiorella, por su amor, apoyo de siempre y su enorme compañía en todo éste tiempo.

A mis amigos de toda la vida Carlos Venegas, Miguel Sorjano y Carlos Cieza por su apoyo desinteresado y fiel amistad. A mi asesor y todos los profesores en general, que tuve a lo largo de la carrera.

DECLARACION DE AUTENTICIDAD

Yo Reyes Mamani Oscar David, con DNI N° 47096248, 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, 21 de Diciembre del 2016

Reyes Mamani Oscar David

PRESENTACION

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 Lean Office para la mejora de la productividad del laboratorio de sabores de la empresa Cramer Perú S.A.C, Lima 2016"

La misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero Industrial.

INDICE

I	INTRODUCCION	1
1.1	Realidad Problemática	2
1.2	Trabajos previos	7
1.3	Teorías relacionadas al tema	13
1.3.1	Lean Office	13
1.3.2	Productividad	22
1.4	Formulación del Problema	27
1.4.1	Problema General	27
1.3.2	Problemas Específicos	27
1.5	Justificación del estudio	27
1.5.1	Justificación Teórica	27
1.5.2	Justificación Práctica	27
1.5.3	Justificación Metodológica	28
1.6	Hipótesis	28
1.6.1	Hipótesis General	28
1.6.2	Hipótesis Específicas	28
1.7	Objetivos	28
1.7.1	Objetivo General	28
1.7.2	Objetivos Específicos	28
II	MÉTODO	29
2.1	Diseño de Investigación	30
2.2	Variables y Operacionalización de Variables	31
2.2.1	Variable Independiente	31
2.2.2	Variable Dependiente	31
2.2.3	Operacionalización de las Variables	32
2.3	Población y Muestra	33
2.3.1	Población	33
2.3.2	Muestra	33
2.3.3	Muestreo	33
	Técnicas e instrumentos de recolección de datos, Validez y	
2.4	Confiabilidad	34
2.4.1	Técnicas	34
2.4.2	Instrumentos	34
2.4.3	Validación y Confiabilidad del Instrumento	34
2.5	Método de análisis de datos	35
2.5.1	Análisis Descriptivo	35
2.5.2	Análisis Inferencial	35
2.6	Aspectos éticos	35
III	RESULTADOS	36
3.1	Situación Actual	37
3.2	Implementación	39
3.3	Situación Mejorada	64

3.4	Análisis Económico Financiero	80
IV	DISCUSIONES	82
V	CONCLUSIONES	85
VI	RECOMENDACIONES	87
VII	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	89
	ANEXOS	93

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Datos de Diagrama de Pareto.....	5
Tabla 2: Operacionalización de Variables.....	32
Tabla 3: Cuadro de Eventos Kaizen	41
Tabla 4: Cuadro de identificación de materiales - Seiri.....	50
Tabla 5: Check List de Inspección de Limpieza de Laboratorio.....	56
Tabla 6: Check List de Limpieza de las Aplicaciones	58
Tabla 7: Representación radial de auditoría 5'S	63
Tabla 8: Espacio Disponible _ Antes	64
Tabla 9: Espacio Disponible _ Después	65
Tabla 10: Valor Económico de Espacio Disponible	65
Tabla 11: Prueba de normalidad de productividad antes y después con Shapiro Wilk	71
Tabla 12: Descriptivos de Productividad antes y después con Wilcoxon.....	72
Tabla 13: Análisis del pvalor de productividad antes y después con Wilcoxon.....	73
Tabla 14: Prueba de normalidad de eficiencia antes y después con Shapiro Wilk ..	74
Tabla 15: Descriptivos de la Eficiencia antes y después con Wilcoxon	75
Tabla 16: Análisis del pvalor de la eficiencia antes y después con Wilcoxon	76
Tabla 17: Prueba de normalidad de la eficacia antes y después con Shapiro Wilk ..	77
Tabla 18: Descriptivos de la Eficacia antes y después con Wilcoxon	78
Tabla 19: Análisis del pvalor de la eficacia antes y después con Wilcoxon	79
Tabla 20: Costos de implementación Lean Office	80
Tabla 21: Flujo de Caja, VAN, TIR, B/C.....	81

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Diagrama de Ishikawa	4
Figura 2: Diagrama de Pareto.....	6
Figura 3: Mejora Continua	19
Figura 4: Metodología 5'S.....	21
Figura 5: Piano de esencias	37
Figura 6: Flujograma de llenado de muestra de sabor.....	43
Figura 7: Síntesis de metodología 5'S	48
Figura 8: Primera S - Seiri	49
Figura 9: Tarjeta Roja 5'S	51
Figura 10: Codificación de Sabores.....	52
Figura 11: Rotulado de Anaqueles de Sabores	53
Figura 12: Rotulado interno de anaqueles de sabores	53
Figura 13: Soporte informático en orden.....	54
Figura 14: Grafico de dispersión de Eficiencia.....	66
Figura 15: Grafico de dispersión de Eficacia	67
Figura 16: Grafico de dispersión de Productividad	68

RESUMEN

El presente trabajo de tesis, es de tipo aplicada, nivel explicativo y de diseño cuasi experimental, cuyo objetivo es la aplicación del Lean Office para la mejora de la productividad en el Laboratorio de Sabores de la empresa Cramer Perú S.A.C, ubicada en el distrito de San Isidro. Se utilizaron fundamentos de Tapping, Gutiérrez Pulido, Cuatrecasas, Hernández. La muestra está conformada por la atención de muestras de sabores durante 20 días. Los datos recolectados fueron procesados y analizados empleando el software SPSS versión 20. Los resultados obtenidos de esta investigación conducen a la conclusión de que la aplicación del Lean office como herramienta de mejora continua sirve para eliminar aquellas actividades, materiales, procesos que no agregan valor al producto o servicio final.

Palabras Clave: Lean Office, Productividad, Eventos Kaizen, despilfarros.

ABSTRACT

The present work of thesis is of applied type, explanatory level and quasi experimental design, whose objective is the application of the Lean Office for the improvement of productivity in the Laboratory of Flavors of the company Cramer Peru SAC, located in the district of San Isidro. Bases of Tapping, Gutiérrez Pulido, Cuatrecasas, Hernández were used. The sample is formed by the attention of samples of flavors during 20 days. The results obtained from this research lead to the conclusion that the application of Lean Office as a tool of continuous improvement serves to eliminate those activities, materials, processes that do not add value to the Product or final service.

Keywords: Lean Office, Productivity, Kaizen Events, waste.