



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**IMPLEMENTACION DEL SISTEMA LEAN MANAGEMENT  
PARA EL INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD EN EL  
ÁREA DE PROYECTOS EN LA EMPRESA SEGURIDAD SALUD  
Y MEDIOAMBIENTE E.I.R.L., SAN LUIS, 2016**

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

**AUTOR:**

**ALLAUCA GAMARRA, EDSON MANUEL**

**ASESOR**

**MG. PAZ CAMPAÑA, AUGUSTO**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**SISTEMA DE GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA**

**LIMA - PERÚ**

**2017**

## PÁGINA DEL JURADO

Presentada a la escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad Cesar Vallejo para optar el grado de ingeniero industrial.

Aprobado por:

Jurado N°1:

.....

Jurado N°2:

.....

Jurado N°3:

.....

.....

Presidente

.....

Secretario

.....

Vocal

## DEDICATORIA

- A DIOS.

Por permitir contar con una buena salud y guiarme por el camino correcto y lograr mis objetivos.

- A mi padre **Beltran Manuel Allauca García**.

Por el apoyo y la confianza brindada y ejemplo de la lucha constante de salir adelante.

- A mi madre **Amina Gamarra Castro**.

Por ser un ejemplo de mujer luchadora y trabajadora, que me inspira lograr mis metas y pueda estar muy orgulloso de mi.

## **AGRADECIMIENTO**

Expreso mi agradecimiento:

- A mi asesor de proyecto y desarrollo de tesis. Ing. Paz Campaña, Augusto, Ing. Bravo Rojas, Leonidas Manuel e Ing. Sunohara Ramirez, Percy por el apoyo de su conocimiento para poder realizar mi tesis.
- A los encargados por el apoyo y aporte para poder desarrollar mi proyecto de investigación.
- A los colaboradores de la empresa, por brindarme la información necesaria para realizar mi trabajo.
- A mis acompañaron de aula por el apoyo moral e intelectual durante el proyecto y desarrollo de la investigación.

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo **Edson Manuel Allauca Gamarra** con DNI N° **43412258** 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 Julio del 2017

---

**Edson Manuel Allauca Gamarra**

## **PRESENTACIÓN**

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada, Implementacion del sistema lean management para el incremento de la productividad en el área de proyectos en la empresa seguridad salud y medioambiente E.I.R.L., San Luis, 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

AUTOR:	i
<b>DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD</b>	iv
<b>PRESENTACIÓN</b>	v
ABSTRACT	ix
1.1. Realidad Problemática	11
1.2. Trabajos Previos	14
1.3. Teorías relacionadas al tema	22
<b>1.3.1. Lean Management</b>	22
<b>1.3.1.1. Claves del Lean Management</b>	22
<b>1.3.1.2. Estudio de métodos</b>	23
<b>1.3.1.3. Lean Management</b>	23
<b>1.3.1.4. Herramientas del lean management</b>	25
<b>1.3.1.5. Evaluacion y Seleccion de Proveedores</b>	25
<b>1.3.1.6. Optimizar procesos</b>	26
<b>1.3.1.7. Identificación de despilfarros o desperdicios:</b>	26
<b>1.3.1.8. Despilfarro por exceso de almacenamiento</b>	27
<b>1.3.1.9. Despilfarro por “transporte” y “ movimientos innecesarios”</b>	28
<b>1.3.1.10. Despilfarro por defectos, rechazos y Reprocesos</b>	29
<b>1.3.1.11. Valor Agregado</b>	31
<b>1.3.2. Productividad</b>	31
<b>1.3.2.1. Factores que influyen en la productividad</b>	33
<b>1.3.2.2. Medición de la productividad</b>	34
<b>1.3.2.5. Procedimiento</b>	36
1.4. Formulación del problema	37
<b>1.4.1. Problema general</b>	37
<b>1.4.2. Problemas específicos</b>	37
1.5. Justificación	37
<b>1.5.1. Justificación Económica:</b>	37
<b>1.5.2. Justificación social</b>	38
<b>1.5.3. Justificación Técnica</b>	38
1.6. Hipótesis	38
<b>1.6.1. Hipótesis general</b>	38

<b>1.6.2. Hipótesis específicas</b>	<b>38</b>
1.7. Objetivos	39
<b>1.7.1. Objetivo general</b>	<b>39</b>
<b>1.7.2. Objetivos específicos</b>	<b>39</b>
<b>II.    MÉTODO</b>	<b>40</b>
<b>2.3.1. Población</b>	<b>45</b>
<b>2.3.2. Muestra</b>	<b>45</b>
<b>2.3.3. Muestreo</b>	<b>46</b>
<b>2.3.4. Criterios de Selección</b>	<b>46</b>
V.    CONCLUSIONES	137
VI.   RECOMENDACIONES	139
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>141</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>145</b>



## Resumen

El presente trabajo de tesis, es de tipo cuantitativo, no experimental, cuyo objetivo es implementar herramientas de Lean Management para la mejora de la productividad en el área de producción de la empresa SSAME EIRL, ubicada en el distrito de San luis . Se utilizaron los fundamentos de Krajewski, Ritzman, Malhotra, Render, Juran, Hernández, Tamayo. La muestra estuvo conformada por la elaboración de informes diarios por 120 días. Los datos recolectados fueron procesados y analizados empleando el software SPSS versión 20. Los resultados obtenidos permitirán determinar las fallas presentes en el proceso productivo de la empresa SSAME EIRL consultora en seguridad industrial y medio ambiente, como despilfarro en recursos utilizados, despilfarro de transporte, procesos, JIT. Los resultados de esta investigación conducen a la conclusión de que la aplicación del lean management como herramienta del mejoramiento continuo para eliminar aquellas actividades que no agregan valor al producto. El cual aporta las técnicas y bases teóricas para reducir los tiempos de fabricación y así aumentar su productividad. A través de la prueba estadística de Spearman se probó, con un nivel de significancia de 5% que las herramientas Lean Management fue eficaz disminuyendo los tiempos de producción HH e incrementando la productividad en el área de producción.

Palabras claves: Lean Management, Productividad, Procesos, Mejoramiento continuo.

## **ABSTRACT**

This thesis is a quantitative, non-experimental, whose objective is to implement Lean Management tools to improve productivity in the production area of the company SSAME EIRL, located in the district of San Luis. The basics of Krajewski, Ritzman, Malhotra, Render, Juran, Hernandez and Tamayo were used. The sample consisted of the elaboration of daily reports for 120 days. The collected data were processed and analyzed using the software SPSS version 20. The obtained results will allow to determine the failures present in the productive process of the company SSAME EIRL consultant in industrial security and environment, such as waste in resources used, waste of transport, processes , JIT. The results of this research lead to the conclusion that the application of lean management as a tool of continuous improvement to eliminate those activities that do not add value to the product. Which provides the theoretical techniques and bases to reduce the times of manufacture and thus increase its productivity. Through the Statistical test of Spearman was tested, with a level of significance of 5% that the tools Lean Management was effective reducing the times of production HH and increasing the productivity in the area of production.

Keywords: Lean Management, Productivity, Processes, Continuous Improvement.