

Universidad de Lima  
Facultad de Ingeniería  
Carrera de Ingeniería Industrial



# **PROPUESTA DE MEJORA DEL ÍNDICE DE RETENCIÓN DE CLIENTES DE SERVICIOS POST VENTA BASADO EN CRM Y SCRUM EN UNA EMPRESA DEL SECTOR AUTOMOTRIZ**

Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial

**Alejandro Enrique Ponce Mondragon**

**Código 20141047**

**Asesor**

**Martin Fidel Collao Diaz**

Lima – Perú

Abril de 2023

## RESUMEN

En el presente trabajo se realizará el análisis, diagnóstico y propuesta de mejora para una empresa del sector automotriz en el Perú por medio de la implementación de herramientas de ingeniería industrial. En primer lugar, se presentará la empresa la cual pertenece al rubro automotriz y comercializa productos como automóviles, motocicletas y productos de fuerza. La problemática actual de la empresa es la disminución de ingresos con respecto a los planes de venta de la línea de automóviles específicamente el área de repuestos, el objetivo será identificar las principales causas que generan esta diferencia entre el plan de ventas y la facturación real y establecer una herramienta de solución. La hipótesis plantea que una herramienta de mejora de ingeniería industrial basada en un sistema CRM y SCRUM incrementa el índice de retención de clientes en el área de post venta de una empresa del sector automotriz.

La empresa se encuentra en un contexto de macroeconomía estable, además las exigentes condiciones de las vías de tránsito generan altas oportunidades de venta de repuestos. Por otro lado, la empresa tiene como objetivo incrementar los indicadores de retención de clientes, índice de satisfacción de los clientes, cantidades de servicios e ingresos de las ventas, estimadas en un 12%.

Finalmente, se pudo evidenciar que la solución generará un beneficio marginal de US\$ 155 077,50 trimestrales de manera sostenida a partir de los 18 meses con una inversión de US\$ 16 000, generando un VAN de US\$ 435 701 y una TIR de 129%. Con lo cual se afirma que la hipótesis planteada fue positiva.

**Palabras clave:** CRM, índice de retención de clientes, proces de post venta, SCRUM, ingreso de las ventas

## ABSTRACT

In the present work the analysis, diagnosis and improvement proposal will be carried out for the company through the implementation of industrial engineering tools. In the first place, the company will be presented, which belongs to the automotive sector and sells products such as cars, motorcycles and power products. The current problem of the company is the decrease in income with respect to the sales plans of the automobile line, specifically the spare parts area, the objective will be to identify the main causes that generate this difference between the sales plan and the actual billing and set up a solution tool. The hypothesis states that an industrial engineering improvement tool based on a CRM and SCRUM system increases the customer retention rate in the post-sale area in the company.

The company is in a context of stable macroeconomics, in addition, the demanding conditions of the transit routes generate high opportunities for the sale of spare parts. On the other hand, the company aims to increase the indicators of customer retention, customer satisfaction index, amounts of services and sales revenue, estimated at 12%.

Finally, it was possible to show that the solution generates a marginal benefit of US\$ 155 077,50 quarterly in a sustained manner after 18 months with an investment of US\$ 16 000, generating a NPV of US\$ 435 701 and an IRR of 129%. With which it is affirmed that the proposed hypothesis was positive.

**Keywords:** CRM, customer retention rate, post-sale process, SCRUM, sales revenue

E1

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

|   |  |     |
|---|--|-----|
| 1 | <a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a><br>Fuente de Internet                     | 4%  |
| 2 | <a href="http://repositorio.ulima.edu.pe">repositorio.ulima.edu.pe</a><br>Fuente de Internet | 3%  |
| 3 | <a href="http://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a><br>Fuente de Internet     | 2%  |
| 4 | <a href="http://doi.org">doi.org</a><br>Fuente de Internet                                   | 1%  |
| 5 | Submitted to Universidad de Lima<br>Trabajo del estudiante                                   | 1%  |
| 6 | <a href="http://aplicamedia.net">aplicamedia.net</a><br>Fuente de Internet                   | 1%  |
| 7 | Submitted to University of The Incarnate Word<br>Trabajo del estudiante                      | <1% |
| 8 | <a href="http://honda.com.pe">honda.com.pe</a><br>Fuente de Internet                         | <1% |
| 9 | Submitted to Universidad Cesar Vallejo<br>Trabajo del estudiante                             |     |