



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Aplicación de la Gestión de Inventario para mejorar la  
Productividad de la empresa 2G Servicios Generales AQP S.A.C.  
Arequipa, 2021**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

**AUTORES:**

Grundy Condori, José Eduardo (ORCID: 0000-0001-9238-4328)

Luna Mendoza, Alonso Joel (ORCID: 0000-0001-5732-7539)

**ASESOR:**

Mg. Bazan Robles, Romel Dario (ORCID: 0000-0002-9529-9310)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión Empresarial y Productiva

LIMA – PERÚ

2021

### **Dedicatoria**

Dedico este trabajo a Dios, por brindarme vida y fuerzas para permitirme compartir este momento tan importante de mi formación profesional. A mis padres por su esfuerzo, sus consejos y su apoyo constante quienes me dieron vida, educación, valores.

A mi familia que fue una de las motivaciones en poder concluir mi formación profesional.

A todos ellos se los agradezco desde el fondo de mi alma. Para todos ellos hago esta dedicatoria

## **Agradecimiento**

A los coordinadores de la UCV por la oportunidad brindada para culminar mis estudios de Ingeniería Industrial.

Gracias a Dios, por brindarme la fuerza y valor para culminar esta etapa de mi vida

A mis Padres, por demostrarme su madurez con sus sabios consejos de no flaquear ante distintos problemas y salir adelante con optimismos

A la Plana Docente que me brindaron sus conocimientos y experiencias que sirvieron bastante en mi Formación Profesional.

## Índice de contenido

Índice de tablas	iv
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	9
III. METODOLOGÍA	22
3.1 Diseño y tipo de investigación	23
3.2 Variables y operacionalización	24
3.3 Población, muestra y muestreo	29
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección y unidad de análisis	30
3.5 Procedimiento	30
3.6 Método de Análisis de Datos	34
3.7 Aspectos Éticos	35
IV. RESULTADOS	36
V. DISCUSIÓN	52
VI. CONCLUSIONES	57
VII. RECOMENDACIONES	59
REFERENCIAS	61
ANEXOS	66

## Índice de tablas

Tabla 1. Cuadro de factores	5
Tabla 2. Resultado de la dimensión “Rotación de Inventario” Pre prueba - Pos prueba	38
Tabla 3. Resultado de la dimensión “Exactitud de Inventario” Pre prueba - Pos prueba	39
Tabla 4. Resultado de la dimensión “Duración de Mercancías” Pre prueba - Pos prueba	40
Tabla 5. Resultado de la dimensión “Vejez de Inventario” Pre prueba - Pos prueba	41
Tabla 6. Resultado de la dimensión “Valor Económico del Inventario” Pre prueba - Pos prueba	42
Tabla 7. Resultado de la dimensión “Eficiencia” Pre prueba - Pos prueba	43
Tabla 8. Resultado de la dimensión “Eficacia” Pre prueba - Pos prueba	44
Tabla 9. Resultado de la variable dependiente “Productividad” Pre prueba - Pos prueba	45
Tabla 10. Normalidad de la Hipótesis General	47
Tabla 11. Comparación de media de la Productividad Pre Prueba – Post Prueb	48
Tabla 12. Prueba de muestras emparejadas de la hipótesis principal	48
Tabla 13. Normalidad de la Hipótesis Específica 1	49
Tabla 14. Comparación en medias de la dimensión Eficiencia (Pre Prueba – Post Prueba)	50
Tabla 15. Prueba de muestras emparejadas de la hipótesis específica 1	50
Tabla 16. Prueba de Normalidad de la Hipótesis Específica 2	51
Tabla 17. Comparación de media de la dimensión Eficacia (Pre Prueba – Post	52
Tabla 18. Prueba de muestras emparejadas de la hipótesis específica 2	52
Tabla 19. Matriz de consistencia	67
Tabla 20. Matriz de operacionalización de variables	68
Tabla 21. Ficha de registro de rotación de inventario	69
Tabla 22. Ficha de registro de exactitud de inventario	70
Tabla 23. Ficha de registro de duración de mercancías	71
Tabla 24. Ficha de registro de vejez de inventario	72
Tabla 25. Ficha de registro de valor económico del inventario	73

Tabla 26. Instrumentos de ficha de recolección de datos	74
Tabla 27. Certificado de validez del instrumento - experto N°1	76
Tabla 28. Tabla 27. Certificado de validez del instrumento - experto N°2	77
Tabla 29. Tabla 27. Certificado de validez del instrumento - experto N°3	78
Tabla 30. Base de datos del registro de rotación de inventario	79
Tabla 31. Base de datos del registro de inventario post prueba	81
Tabla 32. Base de datos del registro de exactitud de inventario pre prueba	82
Tabla 33. Base de datos del registro de exactitud de inventario post prueba	84
Tabla 34. Base de datos del registro de duración de mercancías pre prueba	84
Tabla 35. Base de datos del registro de duración de mercancías post prueba	85
Tabla 36. Base de datos del registro de vejez de inventario pre prueba	85
Tabla 37. Base de datos del registro de vejez de inventario post prueba	86
Tabla 38. Base de datos del registro de valor económico del inventario pre prueba	86
Tabla 39. Base de datos del registro de valor económico del inventario post prueba	87
Tabla 40. Base de datos pre prueba de la eficiencia, eficacia y productividad	88
Tabla 41. Rotación de inventario pre - prueba	89
Tabla 42. Rotación de inventario post - prueba	90
Tabla 43. Exactitud de inventario pre - prueba	92
Tabla 44. Exactitud de inventario post - prueba	92
Tabla 45. Duración de mercancías pre - prueba	94
Tabla 46. Duración de mercancías post - prueba	94
Tabla 47. Vejez de inventario pre - prueba	96
Tabla 48. Vejez de inventario post - prueba	96
Tabla 49. Valor económico del inventario pre - prueba	98
Tabla 50. Valor económico del inventario post - prueba	98
Tabla 51. Eficiencia pre - prueba	100
Tabla 52. Eficiencia post - prueba	100
Tabla 53. Eficacia pre - prueba	102
Tabla 54. Eficacia post - prueba	102
Tabla 55. Productividad pre - prueba	104
Tabla 56. Productividad post - prueba	104

## Índice de figuras

Figura 1. Diagrama de Ishikawa	4
Figura 2. Diagrama de Pareto	6
Figura 3. Carta de presentación - validación de instrumentos a través de juicio de expertos	75
Figura 4. Base de datos del registro de rotación de inventario	79
Figura 5. Data de registro de productos	80
Figura 6. Inventario general según sistema	83
Figura 7. Registro de productos	83
Figura 8. Histograma de la rotación de inventario pre – prueba	91
Figura 9. Histograma de la rotación de inventario post – prueba	91
Figura 10. Histograma de la exactitud de inventario pre - prueba	93
Figura 11. Histograma de la exactitud de inventario post – prueba	93
Figura 12. Histograma de la duración de mercancías pre - prueba	95
Figura 13. Histograma de la duración de mercancías post - prueba	95
Figura 14. Histograma de la vejez de inventario pre - prueba	97
Figura 15. Histograma de la vejez de inventario post - prueba	97
Figura 16. Histograma del valor económico del inventario pre – prueba	99
Figura 17. Histograma del valor económico del inventario post – prueba	99
Figura 18. Histograma de la eficiencia pre - prueba	101
Figura 19. Histograma de la eficiencia post – prueba	101
Figura 20. Histograma de la eficacia pre - prueba	103
Figura 21. Histograma de la eficacia post - prueba	103
Figura 22. Histograma de la productividad pre - prueba	105
Figura 23. Histograma de la productividad post - prueba	105
Figura 24. Carta de autorización	106

## Resumen

El presente trabajo de investigación denominado Aplicación de la Gestión de Inventario para mejorar la Productividad de la empresa 2G Servicios Generales AQP S.A.C. Arequipa, 2021, se originó para mejorar el control de inventarios en el almacén de aplicando las diversas herramientas que brinda la gestión, y con ello se logró reducción de tiempos, rotación de repuestos, satisfacción del cliente, viéndose reflejado en el incremento de la productividad, y la reducción de costos en la empresa. La tesis realizada en la empresa implicó la ejecución métodos que ayuden a mejorar la gestión de inventarios, tales como el Método de Wilson, EOQ, PEPS, Inventario Cíclico, Clasificación ABC estos métodos permitieron un mejor abastecimiento, selección, orden y limpieza en el almacén. La investigación se enfocó en el total de pedidos realizados en un periodo de doce semanas antes y después, La información brindada y obtenida del almacén, se analizaron en el programa estadístico SPSS, se empleó normalidad Shapiro Wilk, el estadígrafo de T-student. Obteniendo como resultado un incremento del 41 % en la productividad, esto se logró gracias a la mejora de la eficiencia y de la eficacia.

**Palabras clave:** Método Wilson, EOQ, PEPS, Inventario Cíclico, Clasificación ABC.

## **Abstract**

This research work called Application of Inventory Management to improve the Productivity of the company 2G Servicios Generales AQP S.A.C. Arequipa, 2021, originated to improve inventory control in the warehouse by applying the various tools provided by management, and with this, a reduction in time, spare parts rotation, and customer satisfaction was achieved, which is reflected in the increase in productivity. , and the reduction of costs in the company. The thesis carried out in the company involved the execution of methods that help to improve inventory management, such as the Wilson Method, EOQ, FIFO, Cyclical Inventory, ABC Classification, these methods allowed a better supply, selection, order and cleaning in the warehouse. The research focused on the total orders placed in a period of twelve weeks before and after. The information provided and obtained from the warehouse was analyzed in the SPSS statistical program, Shapiro Wilk, the T-student statistician, was used normality. Obtaining as a result a 41% increase in productivity, this was achieved thanks to the improvement of efficiency and effectiveness.

**Keywords:** Wilson Method, EOQ, FIFO, Cyclical Inventory, Classification ABC.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, **ROMEL DARÍO BAZÁN ROBLES**, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA y Escuela Profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, asesor(a) del Trabajo de Investigación / Tesis titulada: "**Aplicación de la Gestión de Inventario para mejorar la Productividad de la empresa 2G Servicios Generales AQP S.A.C. Arequipa, 2021**", de los autores **GRUNDY CONDORI JOSÉ EDUARDO Y LUNA MENDOZA ALONSO JOEL**, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el Trabajo de Investigación / Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

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 vigentes de la Universidad César Vallejo.

Lima, 26 de Julio de 2021

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
ROMEL DARÍO BAZÁN ROBLES DNI: 41091024 ORCID: 0000-0002-9529-9310	

Código documento Trilce: