



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS**

TESIS:

**Desarrollo de un Sistema Informático para mejorar la gestión de almacén en la
empresa Distribuciones Rímac Corn S.A.C. Lima año 2015**

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

Autor:

Medina Ortiz, Yeily Sisneis

Asesor

Ing. Henry Ernesto Infante Takey

Línea de Investigación

Sistemas de Información Transaccionales

Lima – Perú

2016

.....

Presidente

.....

Secretario

.....

Vocal

DEDICATORIA:

A mi madre Belermina.

Por el gran amor de siempre, por el ejemplo de vida y valores sembrados en mí y por su motivación constante que me ha permitido ser quien soy.

A mi padre Ernesto.

Por quererme mucho, por creer en mí, por sus consejos y por su apoyo con los recursos necesarios para mis estudios que me ha permitido estar donde estoy.

A mi hermano Gian Marco.

Por sus gestos de amor y sus detalles, por su comprensión, por esos abrazos sinceros y las pláticas compartidas de nuestros sueños.

AGRADECIMIENTO:

A Dios por la oportunidad de vivir y por estar conmigo en todo momento.

A los profesores de la Universidad César Vallejo por sus conocimientos y experiencias compartidas, en especial al Ing. Jhonny Valverde quien asesoró este trabajo de investigación desde el inicio, al Msc. Alberto Sotero y al Ing. Manuel Mondragón quienes guiaron el enfoque del presente trabajo y ayudó a enriquecerlo con sus conocimientos y sugerencias.

A mis compañeros de la universidad, por las experiencias que pasaos juntos y nos hizo convertirnos en más que solo compañeros, en grandes y buenos amigos, gracias por su apoyo.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo YEILY SISNEIS MEDINA ORTIZ, con DNI N° 47314327, 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 de Sistemas, 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 presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión 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 2016

.....
Yeily Sisneis Medina Ortiz

PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la tesis titulada “Desarrollo de un sistema informático para mejorar la gestión de almacén en la empresa distribuciones Rímac Corn s.a.c. en lima año 2015”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas.

Yeily Sisneis Medina Ortiz.

ÍNDICE

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	V
PRESENTACIÓN	VI
ÍNDICE	VII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	IX
ÍNDICE DE TABLAS.....	XI
RESUMEN	XII
ABSTRACT.....	XIII
I. INTRODUCCIÓN	15
1.1. Realidad problemática	15
1.2. Trabajos Previos	17
1.3. Teorías relacionadas al tema	20
1.4. Formulación del problema	35
1.5. Justificación del estudio	35
1.6. Objetivos Generales y Específicos.....	37
1.7. Hipótesis.....	37
II. MÉTODO.....	38
2.1. Diseño de investigación	38
2.2. Variables, operacionalización	39
2.3. Población y muestra	41
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	41
2.5. Métodos de análisis de datos	42
2.6. Aspectos éticos.....	42
III. RESULTADOS.....	43
3.1. Confiabilidad del instrumento.....	43
3.2. Escala de Medición	44
3.3. Prueba de normalidad.....	44
3.4. Contrastación de Hipótesis.....	45
IV. DISCUSIÓN	49
V. CONCLUSIONES	51
VI. RECOMENDACIONES.....	52
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	53
ANEXOS	56
ANEXO N° 1.- Matriz de Consistencia	56

.....	57
ANEXO N° 2 - Instrumento de recolección de datos Variable Independiente	57
ANEXO N° 3.- Instrumento de recolección de datos Variable dependiente	58
ANEXO N° 04.- Modelado del Negocio.....	59
ANEXO N° 05.-Especificación de los Requerimientos	73
ANEXO N° 06.- Análisis del Sistema	75
2. Análisis del sistema.....	75
2.1. Diagrama de CUS	75
2.2. Especificación de los CUS	76
2.2.1. Especificación del CUS Inicio de sesión	76
2.2.2. Especificación del CUS Registrar Persona	78
2.2.3. Especificación del CUS Mantenimiento de persona.....	80
2.2.4. Especificación del CUS Registrar Empleado	82
2.2.5. Especificación del CUS	84
2.2.6. Especificación del CUS Registrar Clientes	86
2.2.7. Especificación del CUS	87
2.2.8. Especificación del CUS Registrar Proveedores	90
2.2.9. Especificación del CUS Mantenimiento de Proveedores	92
2.2.10. Especificación del CUS.....	94
2.2.11. Especificación del CUS.....	96
2.2.12. Especificación del CUS Registrar Documento	98
2.2.13. Especificación del CUS Registrar Producto	100
2.2.14. Especificación del CUS Mantenimiento de Productos	101
2.2.15. Especificación del CUS Buscar Producto	104
2.2.16. Especificación del CUS Registrar Movimientos	106
2.2.17. Especificación del CUS.....	107
2.2.18. Especificación del CUS.....	109
2.2.19. Especificación del CUS Generar reporte de Saldos.....	112
2.2.20. Especificación del CUS Generar reporte de kardex.....	114
2.2.21. Especificación del CUS Generar reporte de valorización.....	117
2.2.22. Especificación del CUS Valorización	119
2.2.24. Especificación del CUS Registrar venta.....	123
ANEXO N° 07.- Ilustraciones	124
ANEXO N° 08 – Validación Juicio de expertos	128

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1 Diagrama Modelo de Caso de Uso del Negocio	59
Gráfico N° 2 Trabajadores y actores del Negocio	60
Gráfico N° 3 Entidades del Negocio	63
Gráfico N° 4 Diagrama de objetos - Realizar pedido a proveedor.....	66
Gráfico N° 5 Diagrama de actividades – Recepcionar productos.....	66
Gráfico N° 6 Diagrama de objetos – Recepcionar productos	66
Gráfico N° 7 Diagrama de actividades - Almacenar productos	67
Gráfico N° 8 Diagrama de objetos - Almacenar productos.....	67
Gráfico N° 9 Diagrama de actividades - Distribuir productos	68
Gráfico N° 10 Diagrama de objetos - Distribuir productos.....	68
Gráfico N° 11 Diagrama de actividades - Verificar stock de productos	69
Gráfico N° 12 Diagrama de objetos - Verificar stock de productos.....	69
Gráfico N° 13 Diagrama de actividades - Realizar ventas Big ticket	70
Gráfico N° 14 Diagrama de objetos - Realizar ventas Big ticket	70
Gráfico N° 15 Diagrama de actividades - Generar reportes	72
Gráfico N° 16 Diagrama de objetos- Generar reportes	73
Gráfico N° 17 Vista de todos los Actores del Sistema.....	76
Gráfico N° 18 Vista de todos los Actores del Sistema.....	76
Gráfico N° 19 Diagrama de secuencia del CUS Inicio de sesión	77
Gráfico N° 20 Diagrama de secuencia del CUS Inicio de sesión	77
Gráfico N° 21 Diagrama de secuencia del CUS Registrar Persona	79
Gráfico N° 22 Diagrama de colaboración del CUS Registrar Persona	79
Gráfico N° 23 Especificación del Caso de Uso – Mantenimiento de persona	80
Gráfico N° 24 Diagrama de secuencia del CUS Mantenimiento Persona	81
Gráfico N° 25 Diagrama de colaboración del CUS Mantenimiento Persona	82
Gráfico N° 26 Diagrama de secuencia del CUS Registrar Empleado	83
Gráfico N° 27 Diagrama de colaboración del CUS Registrar Empleado	84
Gráfico N° 28 Diagrama de secuencia del CUS Mantenimiento de empleado	85
Gráfico N° 29 Diagrama de colaboración del CUS Mantenimiento de empleado..	85
Gráfico N° 30 Diagrama de colaboración del CUS Registrar Cliente	87
Gráfico N° 31 Diagrama de secuencia del CUS Mantenimiento de clientes	89
Gráfico N° 32 Diagrama de colaboración del CUS Mantenimiento de clientes	90
Gráfico N° 33 Diagrama de secuencia del CUS Registrar Proveedores	91
Gráfico N° 34 Diagrama de colaboración del CUS Registrar Proveedores	92
Gráfico N° 35 Diagrama de secuencia del CUS Mantenimiento Proveedores	93
Gráfico N° 36 Diagrama de colaboración del CUS Mantenimiento Proveedores ..	94
Gráfico N° 37 Diagrama de secuencia del CUS Crear Usuario.....	95
Gráfico N° 38 Diagrama de colaboración del CUS Crear Usuario.....	96
Gráfico N° 39 Diagrama de secuencia del CUS Mantenimiento de Usuarios	97
Gráfico N° 40 Diagrama de colaboración del CUS Mantenimiento de Usuarios ...	98
Gráfico N° 41 Diagrama de secuencia del CUS Registrar Documento	99
Gráfico N° 42 Diagrama de colaboración del CUS Registrar Documento	99
Gráfico N° 43 Diagrama de secuencia del CUS Registrar Producto	101
Gráfico N° 44 Diagrama de colaboración del CUS Registrar Producto	101
Gráfico N° 45 Diagrama de secuencia del CUS Mantenimiento de Producto	103
Gráfico N° 46 Diagrama de secuencia del CUS Mantenimiento de Producto	104
Gráfico N° 47 Diagrama de secuencia del CUS Buscar Producto.....	105

Gráfico N° 48 Diagrama de colaboración del CUS Buscar Producto	105
Gráfico N° 49 Diagrama de secuencia del CUS Registrar Movimientos	106
Gráfico N° 50 Diagrama de colaboración del CUS Registrar Movimientos	107
Gráfico N° 51 Diagrama de secuencia del CUS Registrar Almacén.....	108
Gráfico N° 52 Diagrama de colaboración del CUS Registrar Almacén	109
Gráfico N° 53 Diagrama de secuencia del CUS Mantenimiento de almacenes ..	111
Gráfico N° 54 Diagrama de colaboración del CUS Mant. de almacenes.....	111
Gráfico N° 55 Diagrama de colaboración del CUS Reporte de saldos.....	113
Gráfico N° 56 Diagrama de colaboración del CUS Reporte de saldos.....	114
Gráfico N° 57 Diagrama de secuencia del CUS Reporte de kardex.....	115
Gráfico N° 58 Diagrama de colaboración del CUS Reporte de kardex	116
Gráfico N° 59 Diagrama de secuencia del CUS Reporte de kardex valorizado ..	118
Gráfico N° 60 Diagrama de secuencia del CUS Valorización	120
Gráfico N° 61 Diagrama de colaboración del CUS Valorización	120
Gráfico N° 62 Diagrama de secuencia del CUS Consultar Stock.....	122
Gráfico N° 63 Diagrama de colaboración del CUS Consultar Stock.....	123
Gráfico N° 64 Diagrama de secuencia del CUS Registrar venta.....	124
Gráfico N° 65 Diagrama de colaboración del CUS Registrar venta.....	124
Gráfico N° 66 Fases de RUP	124
Gráfico N° 67 Fases de RUP	125
Gráfico N° 68 Modelo Físico de Datos	126
Gráfico N° 69 Modelo Lógico de Datos	127

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Cuadro comparativo de Modelos de calidad	23
Tabla N° 2 Operacionalización de Variables	40
Tabla N° 3 Pruebas de normalidad	44
Tabla N° 4 Prueba T - Hipótesis específica 1	45
Tabla N° 5 Prueba T - Hipótesis específica 2	46
Tabla N° 6 Prueba T - Hipótesis específica 3	47
Tabla N° 7 Rangos - Hipótesis general	48
Tabla N° 8 Matriz de Consistencia	56
Tabla N° 9 Descripción de los actores y trabajadores del negocio.....	62
Tabla N° 10 Descripción de los casos de uso del negocio	64
Tabla N° 11 Especificación del CUS Inicio de sesión.....	76
Tabla N° 12 Especificación del Caso de Uso – Registrar Persona	78
Tabla N° 13 Especificación del Caso de Uso – Registrar Empleado.....	82
Tabla N° 14 Especificación del Caso de Uso – Mantenimiento de Empleado.....	84
Tabla N° 15 Especificación del Caso de Uso – Registrar Clientes.....	86
Tabla N° 16 Diagrama de secuencia del CUS Registrar Cliente	87
Tabla N° 17 Especificación del Caso de Uso – Mantenimiento de Clientes	87
Tabla N° 18 Especificación del Caso de Uso – Registrar Proveedores	90
Tabla N° 19 Especificación del Caso de Uso – Mantenimiento de Proveedores ..	92
Tabla N° 20 Especificación del Caso de Uso – Crear Usuario	94
Tabla N° 21 Especificación del Caso de Uso – Mantenimiento de Usuarios.....	96
Tabla N° 22 Especificación del Caso de Uso – Registrar documento	98
Tabla N° 23 Especificación del Caso de Uso - Registrar producto.....	100
Tabla N° 24 Especificación del Caso de Uso – Mantenimiento de productos	101
Tabla N° 25 Especificación del Caso de Uso – Buscar producto	104
Tabla N° 26 Especificación del Caso de Uso – Registrar almacén	107
Tabla N° 27 Especificación del Caso de Uso – Mantenimiento de almacenes ..	109
Tabla N° 28 Especificación del Caso de Uso – Generar reporte de saldos	112
Tabla N° 29 Especificación del Caso de Uso – Generar reporte de kardex	114
Tabla N° 30 E. del Caso de Uso – Generar de reporte Kardex Valorizado	117
Tabla N° 31 Especificación del Caso de Uso – Valorización.....	119
Tabla N° 32 Especificación del Caso de Uso – Consultar stock.....	121
Tabla N° 33 Especificación del Caso de Uso – Registrar venta	123

RESUMEN

La presente investigación se realizó con el objetivo de mejorar la gestión de almacén en la empresa Distribuciones Rímac Corn S.A.C., teniendo como población y muestra a 12 personas, cuyos conocimientos y experiencia nos ayuda a obtener la información necesaria para lograr el cumplimiento de los objetivos planteados. Para llevar a cabo esta investigación fue necesario conocer el estado actual de la gestión de almacén e identificar los focos de mejora, esto se dio mediante la revisión de documentos con los que trabajan los colaboradores, así como también la realización de entrevistas y la aplicación de cuestionarios al personal involucrado, con la finalidad de saber y conocer sobre el funcionamiento y cuan eficiente viene siendo ésta gestión y la mejora que se puede lograr con el desarrollo de un sistema informático. El desarrollo del sistema informático está basado en la metodología Rational RUP.

Los datos fueron recogidos con un pre y post test a lo cual las personas respondieron a ciertas preguntas, las mismas que al ser medidas dieron como resultado, al igual que los resultados de la prueba de normalidad Shapiro Wilk y la prueba de validación de hipótesis t-Student, que el desarrollo de un sistema informático logró mejorar considerablemente la gestión de almacén, como se detalla en los capítulos siguientes.

Palabras clave: Desarrollo, sistema informático, gestión, almacén.

ABSTRACT

This research was conducted with the aim of improving warehouse management in the company Distribuciones Rimac Corn SAC, with the population and sample 12 people, whose knowledge and experience helps us to obtain the information necessary to achieve compliance with the objectives. To carry out this research was necessary to know the current status of warehouse management and identify areas for improvement, this occurred by reviewing documents they work with employees, as well as conducting interviews and application of questionnaires to the personnel involved, in order to know and learn about the operation and how it is being efficient management and improvement can be achieved with the development of a computer system. The development of the computer system is based on Rational RUP methodology.

Data were collected with a pre and posttest to which people responded to certain questions, the same as when measures resulted, as the test results of normality Shapiro Wilk and validation test hypotheses t -Student that the development of a computer system managed to significantly improve warehouse management, as detailed in the following chapters.

Keywords: Development, computer system management, warehouse.