



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERA DE SISTEMAS**

**SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE ALMACÉN EN LA
EMPRESA REPUESTOS UNIVERSO S.R.L.**

AUTORA:

MEJÍA HURTADO, JENNIFER INGRID

ASESOR:

ING. ROBERT ORMEÑO ROJAS

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

SISTEMA DE INFORMACIÓN TRANSACCIONAL

LIMA – PERÚ

2016

TESIS

SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE ALMACÉN EN LA EMPRESA
REPUESTOS UNIVERSO S.R.L.

MEJÍA HURTADO, JENNIFER INGRID

AUTOR

MGTR. ORMEÑO ROJAS, ROBERT EDUARDO

ASESOR

*Presenta a la Escuela de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo para
optar el Grado de: INGENIERO DE SISTEMAS*

APROBADO POR:

.....
PRESIDENTE DEL JURADO

.....
SECRETARIO DEL JURADO

.....
VOCAL DEL JURADO

DEDICATORIA

Para mis padres, que pagaron el incremento en recibo de luz por mis amanecidas.

Para mi profesor de primaria, que afirmó que carezco de aptitudes o capacidades a diferencia de los demás.

Al estudiante empeñoso en aprender, con espíritu creativo y apasionado en seguir creciendo profesionalmente. Espero que la presente tesis le sea de gran aporte.

AGRADECIMIENTO

A Dios por sus infinitas bendiciones inmerecidas y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, por su amor, sacrificio y el apoyo incondicional que nunca podré retribuir.

A mi asesor que me ha orientado y corregido en mi labor con un interés que ha sobrepasado mis expectativas.

A Juan, Henry, Junior y Noemí por su noble ayuda, nos apoyamos mutuamente en nuestra formación profesional. Son amistades que espero conservar a través del tiempo.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, MEJÍA HURTADO JENNIFER INGRID, estudiante de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo, identificada con DNI N° 47530995, con la tesis titulada “SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE ALMACÉN EN LA EMPRESA REPUESTOS UNIVERSO S.R.L.”

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis en mención es de auditoria propia.
2. He aceptado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por lo tanto, la tesis no ha sido plagio total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido plagiada: es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o un título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados, por lo tanto, los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la presencia de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar autores), auto plagio (como algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (presentar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias que de mis acciones se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente a la Universidad César Vallejo.

Lima, Perú – Diciembre de 2016

MEJÍA HURTADO, JENNIFER INGRID
47530995

PRESENTACIÓN

SEÑOR PRESIDENTE

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO

Presento ante ustedes la tesis titulada “Sistema web para la gestión de almacén en la empresa Repuestos Universo S.R.L.”

En cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el título de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo sede Lima Norte.

La investigación tiene como finalidad determinar la influencia de un sistema web para la gestión de almacén en la empresa Repuestos Universo la cual consta de siete capítulos: Capítulo I Introducción, donde se detalla la realidad problemática, trabajos previos, teorías relacionadas al tema, justificación del estudio, hipótesis y objetivos. El capítulo II Método, donde detalla el diseño de investigación, las variables, población, muestra, técnica e instrumentos, métodos de análisis y aspectos éticos que se va emplear en la investigación. El capítulo III detalla los resultados que se obtuvieron en la investigación. El capítulo IV indica la discusión que se pudo llegar de la investigación. El capítulo V presenta las conclusiones obtenidas en la investigación. El capítulo VI detalla las recomendaciones que se debe tomar en cuenta para futuras investigaciones de este tipo. Y por último en el capítulo VII se detalla las referencias bibliográficas de la investigación.

Señores del jurado espero que la presente investigación se ajuste con los requerimientos establecidos y sea de ayuda para futuras investigaciones.

El autor.

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	I
ÍNDICE DE TABLAS	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	IX
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	X
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XI
ÍNDICE DE FIGURAS DE ANEXOS	XII
ÍNDICE DE TABLAS DE ANEXOS	XVII
1. INTRODUCCIÓN	21
1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	21
1.2. TRABAJOS PREVIOS.....	23
1.3. TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA.....	27
1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	41
1.5. JUSTIFICACIÓN	41
1.5.1. Justificación Tecnológica.....	41
1.5.2. Justificación Económica	41
1.5.3. Justificación Operativa.....	42
1.5.4. Justificación Institucional	42
1.6. HIPÓTESIS	42
1.7. OBJETIVOS	42
2. MÉTODO	43
2.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	43
2.2. VARIABLES, OPERACIONALIZACIÓN.....	44
2.3. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO.....	47
2.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos, Validez y confiabilidad	48
2.5. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS	50
2.5.1. Prueba de Normalidad.....	50
2.5.2. Prueba de Hipótesis	52
2.5.3. Análisis de resultados.....	53
2.6. ASPECTOS ÉTICOS.....	54
3. RESULTADOS.....	55
3.1. DESCRIPCIÓN	55
3.1.1. Análisis Descriptivo.....	55
3.1.2. Análisis Inferencial.....	57
4. DISCUSIÓN	65
5. CONCLUSIÓN	66
6. RECOMENDACIONES	67
Bibliografía.....	68
ANEXOS.....	72

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 - Roles y Procesos de la Gestión de Almacén en Repuestos Universo	21
Tabla N° 2 - Divisiones del Almacén	32
Tabla N° 3 - Modelo de Efectividad Total	34
Tabla N° 4 - Orientación del Proyecto	36
Tabla N° 5 - Cuadro Resumen Juicio de Expertos	40
Tabla N° 6 - Operacionalización de variables	45
Tabla N° 7 - Indicadores de la variable dependiente "Gestión de Almacén"	46
Tabla N° 8 - Confiabilidad en Nivel de Cumplimiento en Despacho por Alfa de Cronbach	49
Tabla N° 9 - Confiabilidad en Tasa de Precisión de Inventario por Alfa de Cronbach	49
Tabla N° 10 - Medidas descriptivas del Pre-test y Post-test del indicador "Nivel de Cumplimiento en Despacho" para la gestión de almacén	55
Tabla N° 11 - Medidas descriptivas del Pre-test y Post-test del indicador "Tasa de Precisión de Inventario" para la gestión de almacén	56
Tabla N° 12 - Prueba de normalidad para el Pre Test del Nivel de Cumplimiento en despacho para la gestión de almacén	58
Tabla N° 13 - Prueba de normalidad para el Post Test del Nivel de Cumplimiento en despacho para la gestión de almacén	58
Tabla N° 14 - Prueba de normalidad para el Pre Test de la Tasa de Precisión de inventario para la gestión de almacén	59
Tabla N° 15 - Prueba de normalidad para el Post Test de la Tasa de Precisión de inventario para la gestión de almacén	60
Tabla N° 16 - Estadísticas de muestras en Nivel de Cumplimiento en despacho	62
Tabla N° 17 - Prueba T - Student para el Nivel de cumplimiento en despacho	62
Tabla N° 18 - Prueba de rangos de Wilcoxon para la Tasa de Precisión de inventarios	63
Tabla N° 19 - Estadístico de Contraste Prueba de Wilcoxon	64
Tabla N° 20 - Resumen de Contrastes de Hipótesis	64

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1 - Arquitectura de las aplicaciones web: todo en un servidor	28
Figura N° 2 - El Almacén en la empresa	30
Figura N° 3 - Mapa de proceso de la Gestión de Almacén.....	31
Figura N° 4 - Subproceso de Recepción.....	32
Figura N° 5 - Modelo de Efectividad Total.....	34
Figura N° 6 - Visión general de la metodología Scrum.....	37
Figura N° 7 - Muro Kanban	40
Figura N° 8 - Interpretación de un Coeficiente de confiabilidad.....	50
Figura N° 9 - Ejemplo de Prueba de Normalidad	51
Figura N° 10 - Gráfica análisis de resultados t student.....	53
Figura N° 11 - Campana de Gauss T Student para indicador Nivel de Cumplimiento en despacho.....	62

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1 - Nivel de cumplimiento en despacho antes y después de la implementación del sistema.....	56
Gráfico N° 2 - Tasa de precisión de inventario antes y después de la implementación del sistema	57
Gráfico N° 3 - Nivel de Cumplimiento en despacho para la gestión de almacén Pre - test.....	58
Gráfico N° 4 - Nivel de Cumplimiento en despacho para la gestión de almacén Post - test.....	59
Gráfico N° 5 - Tasa de Precisión de inventario para la gestión de almacén Pre - test.	60
Gráfico N° 6 - Tasa de Precisión de inventario para la gestión de almacén Post - test	61

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1: Matriz de consistencia.....	73
Anexo N° 2: Entrevista Personal.....	74
Anexo N° 3: Ficha de Registro del indicador Nivel de cumplimiento en despachos PRE - TEST.....	76
Anexo N° 4: Ficha de Registro del indicador Nivel de cumplimiento en despachos POST - TEST.....	77
Anexo N° 5: Ficha de Registro del indicador Tasa de Precisión de Inventarios PRE - TEST.....	78
Anexo N° 6: Ficha de Registro del indicador Tasa de Precisión de Inventarios POST - TEST.....	79
Anexo N° 7: Ficha Diaria de Conteo Físico.....	80
Anexo N° 8: Orientación tradicional vs orientación Ágil.....	82
Anexo N° 9: Tabla de Evaluación de Expertos de Metodología de Desarrollo.....	83
Anexo N° 10: Formato de validación de los indicadores.....	86
Anexo N° 11: Juicio de Expertos del indicador: Nivel de cumplimiento en Despacho.....	87
Anexo N° 12: Juicio de Expertos del indicador: Tasa de Precisión de Inventarios.....	90
Anexo N° 13: Tabla de Análisis.....	93
Anexo N° 14: Tabla de t de Student.....	94
Anexo N° 15: Tabla de valores crítico de T en la prueba de rangos de Wilcoxon.....	95
Anexo N° 16: Acta de Implementación.....	96
Anexo N° 17: Acta de Compromiso de Confidencialidad.....	97
Anexo N° 18: Desarrollo del Sistema Web para la Gestión de Almacén en la empresa Repuestos Universo S.R.L. bajo la metodología SCRUM.....	98

ÍNDICE DE FIGURAS DE ANEXOS

Figura N° 12 - Formato de Pila de Producto	105
Figura N° 13 - Formato de Pila de Sprint	106
Figura N° 14 - Formato del Burn Down Chart	107
Figura N° 15: Tablero Inicial Sprint 1	161
Figura N° 16: Tablero Día 1 (Sprint 1).....	162
Figura N° 17: Modelo Lógico de Historia 3: Gestión Pedido.....	163
Figura N° 18: Modelo físico de Historia 3: Gestión Pedido.....	164
Figura N° 19: Tablero Día 2 (Sprint 1).....	165
Figura N° 20: Burn Down Chart Sprint 1 Día 2.....	165
Figura N° 21: Diseño Interfaz Historia 3.....	166
Figura N° 22: Tablero Día 3 (Sprint 1).....	167
Figura N° 23: Burn Down Chart Sprint 1 Día 3.....	167
Figura N° 24: Tablero Día 4 (Sprint 1).....	168
Figura N° 25: Burn Down Chart Sprint 1 Día 4.....	168
Figura N° 26: Tablero Día 5 (Sprint 1).....	169
Figura N° 27: Burn Down Chart Sprint 1 Día 5.....	169
Figura N° 28: Modelo Lógico de Historia 4: Gestión de Despachos.....	170
Figura N° 29: Modelo físico de Historia 4: Gestión de Despacho.....	171
Figura N° 30: Diseño Interfaz Historia 4.....	172
Figura N° 31: Tablero Día 6 (Sprint 1).....	173
Figura N° 32: Burn Down Chart Sprint 1 Día 6.....	173
Figura N° 33: Tablero Día 7 (Sprint 1).....	174
Figura N° 34: Burn Down Chart Sprint 1 Día 7.....	174
Figura N° 35: Tablero Día 8 (Sprint 1).....	175
Figura N° 36: Burn Down Chart Sprint 1 Día 8.....	175
Figura N° 37: Modelo Lógico (Traslado) del Sprint 1.....	176
Figura N° 38: Modelo físico (Traslado) de Sprint 1.....	177
Figura N° 39: Diseño Interfaz Registro Traslados.....	178
Figura N° 40: Tablero Día 9 (Sprint 1).....	179
Figura N° 41: Burn Down Chart Sprint 1 Día 8.....	179
Figura N° 42: Tablero Día 10 (Sprint 1).....	180
Figura N° 43: Burn Down Chart Sprint 1 Día 10.....	180
Figura N° 44: Acta de Iniciación Sprint 1.....	183
Figura N° 45: Acta de Finalización de Sprint 1.....	184
Figura N° 46: Tablero Inicial Sprint 2.....	186
Figura N° 47: Tablero Día 1 (Sprint 2).....	187
Figura N° 48: Diseño Interfaz Historia 18: Listado.....	188
Figura N° 49: Tablero Día 2 (Sprint 2).....	189
Figura N° 50: Burn Down Chart Sprint 2 Día 2.....	189
Figura N° 51: Diseño Interfaz Historia 18: Detalle.....	190
Figura N° 52: Diseño Interfaz Historia 18: Pdf.....	190
Figura N° 53: Tablero Día 3 (Sprint 2).....	191
Figura N° 54: Burn Down Chart Sprint 2 Día 3.....	191
Figura N° 55: Modelo Lógico de Historia 5: Registro de Facturas.....	192
Figura N° 56: Modelo físico de Historia 5: Registro de Facturas.....	193
Figura N° 57: Diseño Interfaz Historia 5.....	194

Figura N° 58: Tablero Día 4 (Sprint 2).....	195
Figura N° 59: Burn Down Chart Sprint 2 Día 4.....	195
Figura N° 60: Tablero Día 5 (Sprint 2).....	196
Figura N° 61: Burn Down Chart Sprint 2 Día 5.....	196
Figura N° 62: Diseño Interfaz Historia 5.....	197
Figura N° 63: Tablero Día 6 (Sprint 2).....	198
Figura N° 64: Burn Down Chart Sprint 2 Día 6.....	198
Figura N° 65: Modelo Lógico de Historia 17: Registro de Devoluciones.....	199
Figura N° 66: Modelo físico de Historia 17: Registro de Devoluciones.....	200
Figura N° 67: Diseño Interfaz Historia 17.....	201
Figura N° 68: Tablero Día 7 (Sprint 2).....	202
Figura N° 69: Burn Down Chart Sprint 2 Día 7.....	202
Figura N° 70: Tablero Día 8 (Sprint 2).....	203
Figura N° 71: Burn Down Chart Sprint 2 Día 8.....	203
Figura N° 72: Tablero Día 9 (Sprint 1).....	204
Figura N° 73: Burn Down Chart Sprint 2 Día 8.....	204
Figura N° 74: Tablero Día 10 (Sprint 2).....	205
Figura N° 75: Burn Down Chart Sprint 2 Día 10.....	205
Figura N° 76: Acta de Iniciación de Sprint 2.....	208
Figura N° 77: Acta de Finalización de Sprint 2.....	209
Figura N° 78: Tablero Inicial Sprint 3.....	211
Figura N° 79: Tablero Día 1 (Sprint 3).....	212
Figura N° 80: Diseño Interfaz Historia 9: Visualizar Pedidos.....	213
Figura N° 81: Diseño Interfaz Historia 9: Visualizar Pedidos.....	213
Figura N° 82: Tablero Día 2 (Sprint 3).....	214
Figura N° 83: Burn Down Chart Sprint 3 Día 2.....	215
Figura N° 84: Diseño Interfaz Historia 14: Visualizar Facturas.....	215
Figura N° 85: Diseño Interfaz Historia 14: Detalle Facturas.....	215
Figura N° 86: Tablero Día 3 (Sprint 3).....	216
Figura N° 87: Burn Down Chart Sprint 3 Día 3.....	217
Figura N° 88: Diseño Interfaz Historia 16: Reporte Facturas.....	217
Figura N° 89: Diseño Interfaz Historia 16: Reporte Facturas Excel.....	218
Figura N° 90: Diseño Interfaz Historia 16: Reporte Facturas PDF.....	218
Figura N° 91: Tablero Día 4 (Sprint 3).....	219
Figura N° 92: Burn Down Chart Sprint 3 Día 4.....	220
Figura N° 93: Diseño Interfaz Historia 6: Listado de Productos.....	220
Figura N° 94: Diseño Interfaz Historia 6: Registro de Productos.....	220
Figura N° 95: Tablero Día 5 (Sprint 3).....	221
Figura N° 96: Burn Down Chart Sprint 3 Día 5.....	222
Figura N° 97: Diseño Final Historia 6: Gestión Pedidos.....	222
Figura N° 98: Tablero Día 6 (Sprint 3).....	223
Figura N° 99: Burn Down Chart Día 6.....	224
Figura N° 100: Diseño Interfaz Historia 8: Registro de Proveedores.....	224
Figura N° 101: Diseño Interfaz Historia 8: Listado de Proveedores.....	225
Figura N° 102: Tablero Inicial del Día 7 (Sprint 3).....	226
Figura N° 103: Tablero Final del Día 7 (Sprint 3).....	227
Figura N° 104: Burn Down Chart Día 7.....	227
Figura N° 105: Tablero Inicial del Día 8 (Sprint 3).....	228

Figura N° 106: Burn Down Chart Día 8	228
Figura N° 107: Tablero Día 9 (Sprint 3).....	229
Figura N° 108: Burn Down Chart Día 8	230
Figura N° 109: Diseño Interfaz Historia 11: Gestión de Tipo de Cambio	230
Figura N° 110: Tablero Día 10 (Sprint 3).....	231
Figura N° 111: Burn Down Chart Día 10	232
Figura N° 112: Diseño Interfaz Historia 24: Cambiar Contraseña	232
Figura N° 113: Diseño Interfaz Historia 24: Formulario Actualizar Contraseña	232
Figura N° 114: Modelo Lógico del Sprint 3.....	233
Figura N° 115: Modelo físico de Sprint 3.....	234
Figura N° 116: Acta de Iniciación de Srint 3.....	237
Figura N° 117: Acta de Finalización de Sprint 3.....	238
Figura N° 118: Tablero Inicial Sprint 4	240
Figura N° 119: Tablero Día 1 (Sprint 4).....	241
Figura N° 120: Diseño de Interfaz Historia 1: Login	242
Figura N° 121: Diseño de Interfaz Historia 1: Perfil Almacenero	242
Figura N° 122: Diseño de Interfaz Historia 1: Perfil Jefe de Almacén.....	243
Figura N° 123: Diseño de Interfaz Historia 1: Perfil Asistente Logística	243
Figura N° 124: Diseño de Interfaz Historia 1: Perfil Gerencia.....	243
Figura N° 125: Modelo Lógico del Sprint 4: Historia 1	244
Figura N° 126: Modelo físico de Sprint 4: Historia 1	245
Figura N° 127: Tablero Día 2 (Sprint 4).....	246
Figura N° 128: Burn Down Chart Sprint 4 Día 2	247
Figura N° 129: Diseño Interfaz Historia 13: Perfil Jefe Almacén.....	247
Figura N° 130: Diseño Interfaz Historia 13: Perfil Gerencia.....	248
Figura N° 131: Formato Exportar Inventario Almacén Historia 13	248
Figura N° 132: Tablero Día 3 (Sprint 4).....	249
Figura N° 133: Burn Down Chart Sprint 4 Día 3	250
Figura N° 134: Diseño Interfaz Historia 15	250
Figura N° 135: Diseño Interfaz Historia 15: Formato Exportar Kárdex	250
Figura N° 136: Modelo Lógico de Historia 15: Gestión de Kardex.....	251
Figura N° 137: Modelo físico de Historia 15: Gestión de Kardex.....	252
Figura N° 138: Tablero Día 4 (Sprint 4).....	253
Figura N° 139: Burn Down Chart Sprint 4 Día 4	254
Figura N° 140: Diseño Interfaz Historia 2: Listado de Usuarios.....	254
Figura N° 141: Diseño Interfaz Historia 2: Nuevo Usuario.....	255
Figura N° 142: Tablero Día 5 (Sprint 4).....	256
Figura N° 143: Burn Down Chart Sprint 4 Día 5	257
Figura N° 144: Diseño Mensajes Historia 2: Administración Usuarios.....	257
Figura N° 145: Tablero Día 6 (Sprint 4).....	258
Figura N° 146: Burn Down Chart Sprint 4 Día 6	259
Figura N° 147: Diseño Interfaz Historia 19: Listado de Stock de Productos	259
Figura N° 148: Diseño Interfaz Historia 19: Exportar Excel	259
Figura N° 149: Tablero Día 7 (Sprint 4).....	260
Figura N° 150: Burn Down Chart Sprint 4 Día 7	261
Figura N° 151: Diseño Interfaz Historia 22: Reporte en Excel	261
Figura N° 152: Diseño Interfaz Historia 22: Reporte en Gráfico Estadístico	261
Figura N° 153: Modelo Lógico de Historia 22: Nivel de Cumplimiento.....	262

Figura N° 154: Modelo físico de Historia 22: Nivel de Cumplimiento.....	263
Figura N° 155: Tablero Día 8 (Sprint 4).....	264
Figura N° 156: Burn Down Chart Sprint 4 Día 8.....	265
Figura N° 157: Diseño Interfaz Historia 25: Categoría de Producto.....	265
Figura N° 158: Diseño Interfaz Historia 25: Categoría de Producto.....	265
Figura N° 159: Tablero Día 9 (Sprint 4).....	266
Figura N° 160: Burn Down Chart Día 9.....	267
Figura N° 161: Desarrollo Interfaz Historia 25: Listado Categoría de Producto	267
Figura N° 162: Desarrollo Interfaz Historia 25: Editar Categoría de Producto	267
Figura N° 163: Desarrollo Interfaz Historia 25: Mensajes Categoría de Producto	268
Figura N° 164: Desarrollo Interfaz Historia 25: Listado Tipo de Producto.....	268
Figura N° 165: Desarrollo Interfaz Historia 25: Editar Tipo de Producto	268
Figura N° 166: Desarrollo Interfaz Historia 25: Mensajes Tipo de Producto	269
Figura N° 167: Tablero Día 9 (Sprint 4).....	269
Figura N° 168: Burn Down Chart Sprint 4 Día 10.....	270
Figura N° 169: Acta de Iniciación de Sprint 4.....	272
Figura N° 170: Acta de Finalización de Sprint 4.....	273
Figura N° 171: Tablero Inicial Sprint 5	275
Figura N° 172: Tablero Día 1 (Sprint 5).....	276
Figura N° 173: Diseño Interfaz Historia 20.....	276
Figura N° 174: Modelo Lógico de Historia 20: Toma de Inventario	277
Figura N° 175: Modelo físico de Historia 22: Nivel de Cumplimiento.....	278
Figura N° 176: Desarrollo Interfaz Historia 20: Listado de Toma de Inventario	279
Figura N° 177: Desarrollo Interfaz Historia 20: Mensaje Confirmación.....	279
Figura N° 178: Tablero Día 2 (Sprint 5).....	280
Figura N° 179: Burn Down Chart Sprint 5 Día 2.....	280
Figura N° 180: Desarrollo Interfaz Historia 20: Mensajes de Validación.....	281
Figura N° 181: Tablero Día 3 (Sprint 5).....	282
Figura N° 182: Burn Down Chart Sprint 5 Día 3.....	282
Figura N° 183: Diseño Interfaz Historia 21	283
Figura N° 184: Desarrollo Interfaz Historia 21: Mensajes de Validación.....	283
Figura N° 185: Tablero Día 4 (Sprint 5).....	284
Figura N° 186: Burn Down Chart Sprint 5 Día 4.....	284
Figura N° 187: Tablero Día 5 (Sprint 5).....	285
Figura N° 188: Burn Down Chart Sprint 5 Día 5.....	285
Figura N° 189: Desarrollo Interfaz Historia 21: Motivo.....	286
Figura N° 190: Desarrollo Interfaz Historia 21: Mensajes de Validación.....	286
Figura N° 191: Tablero Día 6 (Sprint 5).....	287
Figura N° 192: Burn Down Chart Sprint 5 Día 6.....	287
Figura N° 193: Diseño Interfaz Historia 23.....	288
Figura N° 194: Tablero Día 7 (Sprint 5).....	289
Figura N° 195: Burn Down Chart Sprint 5 Día 7.....	289
Figura N° 196: Desarrollo Interfaz Historia 21: Exportar Excel.....	290
Figura N° 197: Desarrollo Interfaz Historia 21: Gráfico Estadístico	290
Figura N° 198: Desarrollo Interfaz Historia 21: Mensajes de Validación.....	290
Figura N° 199: Tablero Día 8 (Sprint 5).....	291
Figura N° 200: Burn Down Chart Sprint 5 Día 8.....	291
Figura N° 201: Diseño Interfaz Historia 7: Listado Ubicaciones	292

Figura N° 202: Diseño Interfaz Historia 7: Nueva Ubicación	292
Figura N° 203: Tablero Día 9 (Sprint 5).....	293
Figura N° 204: Burn Down Chart Sprint 5 Día 9	293
Figura N° 205: Desarrollo Interfaz Historia 7: Listado Productos por Ubicación	294
Figura N° 206: Desarrollo Interfaz Historia 7: Mensajes de Validación.....	294
Figura N° 207: Tablero Día 10 (Sprint 5).....	295
Figura N° 208: Burn Down Chart Sprint 5 Día 10	295
Figura N° 209: Acta de Iniciación de sprint 5	298
Figura N° 210: Acta de Finalización de sprint 5	299

ÍNDICE DE TABLAS DE ANEXOS

Tabla N° 21: Validación de acceso de usuarios	110
Tabla N° 22: Administración de usuarios	112
Tabla N° 23: Gestionar Pedidos.....	114
Tabla N° 24: Gestión de Despachos de productos.....	116
Tabla N° 25: Registro de Facturas	118
Tabla N° 26: Gestión de Productos.....	120
Tabla N° 27: Ubicación del Producto	123
Tabla N° 28: Gestión de Proveedores.....	125
Tabla N° 29: Visualizar Pedidos.....	127
Tabla N° 30: Mantenimiento de stock	129
Tabla N° 31: Gestión de Tipo de Cambio.....	130
Tabla N° 32: Registro de Tipo de Cambio.....	132
Tabla N° 33: Reporte de Inventario (Stock).....	134
Tabla N° 34: Visualizar Facturas.....	136
Tabla N° 35: Gestión de Kardex	138
Tabla N° 36: Reporte de Facturas.....	140
Tabla N° 37: Registro de Devolución de pedido.....	142
Tabla N° 38: Registro de traslados	144
Tabla N° 39: Consultar Stock.....	146
Tabla N° 40: Toma de Inventario	148
Tabla N° 41: Cierre de Almacén	150
Tabla N° 42: Reporte de cumplimiento despacho	152
Tabla N° 43: Reporte de Precisión de Inventario	154
Tabla N° 44: Actualizar contraseña.....	156
Tabla N° 45: Pila de Producto.....	159
Tabla N° 46: Pila de Sprint 1	160
Tabla N° 47: Desarrollo Día 1 (Sprint 1).....	162
Tabla N° 48: Desarrollo Día 2 (Sprint 1).....	165
Tabla N° 49: Desarrollo Día 3 (Sprint 1).....	167
Tabla N° 50: Desarrollo Día 4 (Sprint 1).....	168
Tabla N° 51 - Desarrollo Día 5 (Sprint 1).....	169
Tabla N° 52 - Desarrollo Día 6 (Sprint 1).....	173
Tabla N° 53 - Desarrollo Día 7 (Sprint 1).....	174
Tabla N° 54 - Desarrollo Día 8 (Sprint 1).....	175
Tabla N° 55 - Desarrollo Día 9 (Sprint 1).....	179
Tabla N° 56 - Desarrollo Día 10 (Sprint 1).....	180
Tabla N° 57: Pila de Sprint 1 Final	181
Tabla N° 58: Retrospectiva Sprint 1	182
Tabla N° 59 - Pila de Sprint 2.....	185
Tabla N° 60 - Desarrollo Día 1 (Sprint 2).....	187
Tabla N° 61 - Desarrollo Día 2 (Sprint 2).....	189
Tabla N° 62 - Desarrollo Día 3 (Sprint 2).....	191
Tabla N° 63 - Desarrollo Día 4 (Sprint 2).....	195
Tabla N° 64 - Desarrollo Día 5 (Sprint 2).....	196
Tabla N° 65 - Desarrollo Día 6 (Sprint 2).....	198
Tabla N° 66 - Desarrollo Día 7 (Sprint 2).....	202

Tabla N° 67 - Desarrollo Día 8 (Sprint 2).....	203
Tabla N° 68 - Desarrollo Día 9 (Sprint 2).....	204
Tabla N° 69 - Desarrollo Día 10 (Sprint 2).....	205
Tabla N° 70 - Pila de Sprint 2 Final.....	206
Tabla N° 71: Retrospectiva Sprint 2.....	207
Tabla N° 72 - Pila de Sprint 3.....	210
Tabla N° 73 - Desarrollo Día 1 (Sprint 3).....	212
Tabla N° 74 - Desarrollo Día 2 (Sprint 3).....	214
Tabla N° 75 - Desarrollo Día 3 (Sprint 3).....	216
Tabla N° 76 - Desarrollo Día 4 (Sprint 3).....	219
Tabla N° 77 - Desarrollo Día 5 (Sprint 3).....	221
Tabla N° 78 - Desarrollo Día 6 (Sprint 3).....	223
Tabla N° 79 - Desarrollo Día 7 (Sprint 3).....	226
Tabla N° 80 - Desarrollo Día 8 (Sprint 3).....	228
Tabla N° 81 - Desarrollo Día 9 (Sprint 3).....	229
Tabla N° 82 - Desarrollo Día 10 (Sprint 3).....	231
Tabla N° 83 - Pila de Sprint 3 Final.....	235
Tabla N° 84: Retrospectiva Sprint 3.....	236
Tabla N° 85: Pila de Sprint 4.....	239
Tabla N° 86 - Desarrollo Día 1 (Sprint 4).....	241
Tabla N° 87 - Desarrollo Día 2 (Sprint 4).....	246
Tabla N° 88 - Desarrollo Día 3 (Sprint 4).....	249
Tabla N° 89 - Desarrollo Día 4 (Sprint 4).....	253
Tabla N° 90 - Desarrollo Día 5 (Sprint 4).....	256
Tabla N° 91 - Desarrollo Día 6 (Sprint 4).....	258
Tabla N° 92 - Desarrollo Día 7 (Sprint 4).....	260
Tabla N° 93 - Desarrollo Día 8 (Sprint 4).....	264
Tabla N° 94 - Desarrollo Día 9 (Sprint 4).....	266
Tabla N° 95 - Desarrollo Día 9 (Sprint 4).....	269
Tabla N° 96: Retrospectiva Sprint 4.....	270
Tabla N° 97: Pila de Sprint 4 Final.....	271
Tabla N° 98 - Pila de Sprint 5.....	274
Tabla N° 99 - Desarrollo Día 1 (Sprint 5).....	276
Tabla N° 100 - Desarrollo Día 2 (Sprint 5).....	280
Tabla N° 101 - Desarrollo Día 3 (Sprint 5).....	282
Tabla N° 102 - Desarrollo Día 4 (Sprint 5).....	284
Tabla N° 103 - Desarrollo Día 5 (Sprint 5).....	285
Tabla N° 104 - Desarrollo Día 6 (Sprint 5).....	287
Tabla N° 105 - Desarrollo Día 7 (Sprint 5).....	289
Tabla N° 106 - Desarrollo Día 8 (Sprint 5).....	291
Tabla N° 107 - Desarrollo Día 9 (Sprint 5).....	293
Tabla N° 108 - Desarrollo Día 10 (Sprint 5).....	295
Tabla N° 109: Pila de Sprint 5 Final.....	296
Tabla N° 110: Retrospectiva Sprint 5.....	297

RESUMEN

El presente trabajo de investigación detalla el desarrollo e implementación de un sistema web para la gestión de almacén en la empresa Repuestos Universo S.R.L. que tiene como propósito principal definir la influencia de un sistema web para la gestión de almacén a fin de aumentar el nivel de cumplimiento en despacho y la tasa de precisión de inventario en la empresa mencionada anteriormente.

Para el avance del sistema web se utilizó la metodología SCRUM y con un motor de base de datos PostgreSQL que permitió automatizar las actividades que se realiza en el proceso de gestión de almacén.

La investigación sigue un tipo de estudio aplicado y su diseño de investigación es pre – experimental. En donde la población y muestra fue conformada por 27 registros de despachos realizados a tiempo y 26 registros de tomas de inventario en el lapso de un mes, así mismo se utilizó como técnica el fichaje e instrumentos de investigación la ficha de registro.

La implementación del sistema web para la gestión de almacén, mejora y optimiza dicho proceso el cual es reflejado en los resultados, indicador de nivel de cumplimiento en despacho aumentó en 81.14% y respecto al indicador de tasa de precisión de inventario aumentó a 96.29%.

Palabras claves: Sistema web, gestión de almacén, inventario, nivel de cumplimiento, despacho, tasa de precisión, exactitud, almacén.

ABSTRACT

This research work details the development and implementation of a web system for warehouse management in the company Repuestos Universo S.R.L. Which has as main objective to determine the influence of a web system for warehouse management in order to increase the level of fulfillment in dispatch and the inventory accuracy rate in the company mentioned above.

For the development of the web system we used the SCRUM methodology and a PostgreSQL database engine that allowed us to automate the activities that are performed in the warehouse management process.

The research follows a type of applied study and its research design is pre - experimental. Where the population and sample was formed by 27 records of dispatches made on time and 26 records of inventory takings within a month, likewise was used as technique transfer and research instruments the registration form.

The implementation of the web system for warehouse management improves and optimizes this process, which is reflected in the results, indicator of compliance level in dispatch increased by 81.14% and with respect to the indicator of inventory accuracy rate increased to 96.29%.

Key words: Web system, warehouse management, inventory, compliance level, dispatch, accuracy rate, accuracy, warehouse.