



FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

“SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE ABASTECIMIENTO EN LA
EMPRESA SERVICIOS GENERALES Y COMERCIALIZADORES D & H
S.A.C.”

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

AUTORA:

MARIÑAS MOSQUERA GREISI FIORELLA

ASESOR:

MGTR. BRAVO BALDEÓN PERCY

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMA DE INFORMACIÓN TRANSACCIONAL

LIMA – PERÚ

2016

PÁGINA DEL JURADO

PRESIDENTE

SECRETARIO

VOCAL

DEDICATORIA

A mi querida madre Rosa Mosquera Sánchez por su paciencia, amor y apoyo incondicional. A mis queridos papitos Vinda y Julio por creer y apostar por mí, por su gran amor desinteresado. Y a mi hermana Lucero Valentina por tantas alegrías.

AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirme seguir logrando mis sueños a lado de mis seres queridos, por iluminar mi camino a pesar de las dificultades.

Al Mgtr. Percy Bravo Baldeón por la asesoría brindada, reforzando de modo puntual todos las secciones que comprenden la presente tesis.

Al Mgtr. Iván Martin Pérez por el apoyo, orientación para el logro de la presente tesis. Brindando sus conocimientos y experiencia obtenida.

Al Sr. Edwin Díaz Espinoza, Sra. Olivia Cerda Ramos y Sra. Fanny Cerda Ramos por permitirme llevar a cabo la investigación en su empresa Servicios Generales y Comercializadores D & H S.A.C.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Mariñas Mosquera Greisi Fiorella, estudiante de la Facultad de Ingeniería de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Sistema de la Universidad César Vallejo, identificada con DNI 48455722, con la tesis titulada: "SISTEMA WEB PARA EL PROCESO ABASTECIMIENTO EN LA EMPRESA SERVICIOS GENERALES Y COMERCIALIZADORES D&H S.A.C."

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por lo tanto, la tesis no ha sido plagiada total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido autoplagiada; 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 y por tanto son 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 a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumimos las consecuencias que de nuestras acciones se deriven, sometiéndonos a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lima, Diciembre del 2016

Mariñas Mosquera Greisi Fiorella

DNI: 48455722

PRESENTACIÓN
SEÑOR PRESIDENTE
SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO

Presento la tesis titulada “Sistema web para el proceso de abastecimiento en la empresa Servicios Generales D&H S.A.C.”.

En cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo para obtener el Grado de Bachiller en Ingeniería de Sistemas de la Universidad Privada “César Vallejo” Sede Lima Norte.

Esta investigación busca determinar la influencia de un Sistema web en el proceso de abastecimiento en la empresa Servicios Generales D&H S.A.C., con el objetivo de mejorar el proceso de Abastecimiento en la empresa en mención, la cual consta de 7 capítulos: Introducción, Método, Resultados, Discusión, Conclusión, Recomendaciones y Anexos.

Espero señores miembros del jurado que la presente investigación se ajuste a los requerimientos establecidos y que éste trabajo dé origen a posteriores estudios.

La autora

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DECLARATORIO DE AUTENTICIDAD.....	v
PRESENTACIÓN	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	xvii
ÍNDICE DE ANEXOS	xxv
RESUMEN	xxvi
ABSTRACT	xxvii
I. INTRODUCCIÓN	28
1.1. Realidad Problematica	29
1.2. Trabajos Previos	32
1.3. Teorias relacionadas al tema	41
1.3.1. Sistema web	41
1.3.2. Proceso de abastecimiento	43
1.3.3. Metodologia de Desarrollo	48
1.4. Formulación del Problema	56
1.4.1. Problema General.....	56
1.4.2. Problemas Especificos	56
1.5. Justificación del Estudio.....	56
1.6. Hipotesis	59
1.6.1. Hipotesis General	59
1.6.2. Hipotesis Especificas.....	59
1.7. Objetivos	60
1.7.1. Objetivo General.....	60
1.7.2. Objetivo Especificos	60
II. MÉTODO	61
2.1. Diseño de Investigación	62
2.2. Variables, Operacionalización.....	63
2.3. Población y Muestra.....	66
2.4. Técnicas e instrumento de recoleccion de datos, validez y confiabilidad	68

2.5. Método de análisis de datos.....	72
2.6. Aspectos éticos	75
III.RESULTADOS.....	78
IV. DISCUSIÓN.....	92
V. CONCLUSIÓN	95
VI. RECOMENDACIONES.....	97
VII. REFERENCIAS	99
ANEXOS	105

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Indicador “calidad de los pedidos generados”	46
Tabla N° 2: Indicador “entrega perfectamente recibidas”	47
Tabla N° 3: Puntaje de las metodologías por expertos.....	55
Tabla N° 4: Definición de valores de la escala	55
Tabla N° 5: Resumen de juicio de expertos de la selección de la metodología.....	55
Tabla N° 6: Operacionalización de variables.....	64
Tabla N° 7: Indicadores	65
Tabla N° 8: Población del indicador calidad de los pedidos generados	66
Tabla N° 9: Población del indicador entregas perfectamente recibidas	67
Tabla N° 10: Validez de la ficha de registro – calidad de los pedidos generados ..	69
Tabla N° 11: Validez de la ficha de registro – entregas perfectamente recibidas..	69
Tabla N° 12: Definición de valores de calificación del instrumento	70
Tabla N° 13: Confiabilidad del Instrumento 1	71
Tabla N° 14: Confiabilidad del Instrumento 2	71
Tabla N° 15: Estadísticos descriptivos para el indicador “Calidad de los pedidos generados” antes y después de la implementación del sistema web.....	79
Tabla N° 16: Estadísticos descriptivos para el indicador “Entregas perfectamente recibidas” antes y después de la implementación del sistema	80
Tabla N° 17: Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk para el indicador “Calidad de los pedidos generados”	82
Tabla N° 18: Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk para el indicador “Entregas perfectamente recibidas”	84
Tabla N° 19: Prueba de rangos de Wilcoxon para el indicador “Calidad de los pedidos generados”.....	87
Tabla N° 20: Estadísticos de contraste para el indicador “Calidad de los pedidos generados”	87
Tabla N° 21: Prueba de rangos de Wilcoxon para el indicador “Entregas perfectamente recibidas”	90
Tabla N° 22: Estadísticos de contraste para el indicador “Entregas perfectamente recibidas”	90
Tabla N° 23: Actores del negocio en el proceso de abastecimiento.....	134
Tabla N° 24: Trabajadores del negocio en el proceso de abastecimiento.....	134
Tabla N° 25: Lista de casos de uso del negocio del proceso de abastecimiento	135
Tabla N° 26: Especificación de Caso de Uso de Negocio - Gestión de elaboración de solicitud de requerimiento.....	137

Tabla N° 27: Especificación de Caso de Uso de Negocio - Gestión de evaluación de solicitud de requerimiento.....	138
Tabla N° 28: Especificación de Caso de Uso de Negocio - Gestión de elaboración de nota de pedido.....	139
Tabla N° 29: Especificación de Caso de Uso de Negocio - Gestión de confirmación de nota de pedido	140
Tabla N° 30: Especificación de Caso de Uso de Negocio - Gestión de elaboración de orden de compra	141
Tabla N° 31: Especificación de Caso de Uso de Negocio - Gestión de recepción de pedido.....	142
Tabla N° 32: Lista de requerimientos funcionales	151
Tabla N° 33: Lista de requerimientos no funcionales	154
Tabla N° 34: Relación entre los requerimientos funcionales y los casos de uso del sistema.....	155
Tabla N° 35: Lista de actores del sistema	160
Tabla N° 36: Especificación caso de uso del sistema - Loguearse en el sistema	166
Tabla N° 37: Especificación caso de uso del sistema – Gestionar categorías	167
Tabla N° 38: Especificación caso de uso del sistema – Gestionar marcas	168
Tabla N° 39: Especificación caso de uso del sistema – Gestionar modelos	169
Tabla N° 40: Especificación caso de uso del sistema – Gestionar tipos de neumático.....	170
Tabla N° 41: Especificación caso de uso del sistema – Gestionar proveedores.	171
Tabla N° 42: Especificación caso de uso del sistema – Gestionar productos	172
Tabla N° 43: Especificación caso de uso del sistema – Gestionar personas	173
Tabla N° 44: Especificación caso de uso del sistema – Gestionar usuario	174
Tabla N° 45: Especificación caso de uso del sistema – Gestionar privilegios	175
Tabla N° 46: Especificación caso de uso del sistema – Gestionar permisos	176
Tabla N° 47: Especificación caso de uso del sistema –Verificar stock de productos	177
Tabla N° 48: Especificación caso de uso del sistema – Registrar solicitud de requerimiento	178
Tabla N° 49: Especificación caso de uso del sistema – Listar solicitudes de requerimiento	179
Tabla N° 50: Especificación caso de uso del sistema – Editar solicitud de requerimiento	180
Tabla N° 51: Especificación caso de uso del sistema – Ver en formato pdf solicitud de requerimiento	181

Tabla N° 52: Especificación caso de uso del sistema – Generar reporte de solicitudes de requerimiento por estado.....	182
Tabla N° 53: Especificación caso de uso del sistema – Listar solicitudes de requerimiento por atender	182
Tabla N° 54: Especificación caso de uso del sistema – Ver detalle de solicitud de requerimiento por atender	183
Tabla N° 55: Especificación caso de uso del sistema – Evaluar solicitud de requerimiento por atender	184
Tabla N° 56: Especificación caso de uso del sistema – Registrar nota de pedido	185
Tabla N° 57: Especificación caso de uso del sistema – Listar notas de pedido directas.....	186
Tabla N° 58: Especificación caso de uso del sistema – Consultar nota de pedido cotización	187
Tabla N° 59: Especificación caso de uso del sistema – Ver en formato pdf nota de pedido directa.....	188
Tabla N° 60: Especificación caso de uso del sistema – Ver formato pdf nota de pedido cotización	189
Tabla N° 61: Especificación caso de uso del sistema – Actualizar precios de nota de pedido directa.....	189
Tabla N° 62: Especificación caso de uso del sistema – Actualizar precios de nota de pedido cotización.....	190
Tabla N° 63: Especificación caso de uso del sistema – Confirmar nota de pedido directa	191
Tabla N° 64: Especificación caso de uso del sistema – Confirmar nota de pedido cotización	192
Tabla N° 65: Especificación caso de uso del sistema – Registrar orden de compra	193
Tabla N° 66: Especificación caso de uso del sistema – Listar órdenes de compra	194
Tabla N° 67: Especificación caso de uso del sistema – Ver en formato pdf orden de compra	195
Tabla N° 68: Especificación caso de uso del sistema – Consultar orden de compra por recibir	195
Tabla N° 69: Especificación caso de uso del sistema – Ver en formato pdf orden de compra por recibir	196
Tabla N° 70: Especificación caso de uso del sistema – Registrar nota de recepción	197

Tabla N° 71: Especificación caso de uso del sistema – Listar notas de recepción	198
Tabla N° 72: Especificación caso de uso del sistema – Ver en formato pdf nota de recepción.....	199
Tabla N° 73: Especificación caso de uso del sistema – Registrar orden de compra observada.....	199
Tabla N° 74: Especificación caso de uso del sistema – Listar órdenes de compra observadas.....	200
Tabla N° 75: Especificación caso de uso del sistema – Ver detalle de orden de compra	201
Tabla N° 76: Especificación caso de uso del sistema – Actualizar stock	202
Tabla N° 77: Especificación caso de uso del sistema – Generar reporte de calidad de los pedidos generados	203
Tabla N° 78: Especificación caso de uso del sistema – Generar reporte de entregas perfectamente recibidas	204
Tabla N° 79: Interfaz 01 - Login.....	231
Tabla N° 80: Interfaz 02 - Home.....	231
Tabla N° 81: Interfaz 03 - Form categoría	232
Tabla N° 82: Interfaz 04 - Lista categoría	232
Tabla N° 83: Interfaz 05 - Form marca	233
Tabla N° 84: Interfaz 06 - Lista marca.....	233
Tabla N° 85: Interfaz 07 - Form modelo	234
Tabla N° 86: Interfaz 08 - Lista modelo	234
Tabla N° 87: Interfaz 09 - Form tipo de neumático.....	235
Tabla N° 88: Interfaz 10 - Lista tipo de neumático.....	235
Tabla N° 89: Interfaz 11 - Form proveedor	236
Tabla N° 90: Interfaz 12 - Lista proveedor.....	236
Tabla N° 91: Interfaz 13 - Ver proveedor.....	237
Tabla N° 92: Interfaz 14 - Form producto	237
Tabla N° 93: Interfaz 15 - Lista producto.....	238
Tabla N° 94: Interfaz 16 - Ver producto.....	238
Tabla N° 95: Interfaz 17 - Form persona	239
Tabla N° 96: Interfaz 18 - Lista persona	239
Tabla N° 97: Interfaz 19 - Form usuario	240
Tabla N° 98: Interfaz 20 - Lista usuario	240
Tabla N° 99: Interfaz 21 - Page privilegios	241

Tabla N° 100: Interfaz 22 - Page permisos.....	241
Tabla N° 101: Interfaz 23 - Lista stock.....	242
Tabla N° 102: Interfaz 24 - Formulario solicitud de requerimiento.....	242
Tabla N° 103: Interfaz 25 - Lista solicitud de requerimiento	243
Tabla N° 104: Interfaz 26 - Solicitud.....	243
Tabla N° 105: Interfaz 27 - Page reporte almacén	244
Tabla N° 106: Interfaz 28 - Lista solicitud por atender.....	244
Tabla N° 107: Interfaz 29 – Ver solicitud	244
Tabla N° 108: Interfaz 30 - Form nota de pedido	245
Tabla N° 109: Interfaz 31 - Lista nota pedido directa	245
Tabla N° 110: Interfaz 32- Lista nota pedido cotización	246
Tabla N° 111: Interfaz 33 - Form orden de compra	246
Tabla N° 112: Interfaz 34 - Lista orden de compra.....	247
Tabla N° 113: Interfaz 35 - Orden de compra.....	247
Tabla N° 114: Interfaz 36 - Lista orden compra recepción	248
Tabla N° 115: Interfaz 37 – Orden de compra	248
Tabla N° 116: Interfaz 38 - Form nota recepción.....	249
Tabla N° 117: Interfaz 39 - Lista nota recepción	249
Tabla N° 118: Interfaz 40 - Recepción.....	250
Tabla N° 119: Interfaz 41 - Form observación.....	250
Tabla N° 120: Interfaz 42 - Lista observación.....	251
Tabla N° 121: Interfaz 43 – Ver observación.....	251
Tabla N° 122: Interfaz 44 - Reporte calidad	251
Tabla N° 123: Interfaz 45 - Reporte entregas.....	252
Tabla N° 124: Tabla usuario.....	337
Tabla N° 125: Tabla nivel_usuario	337
Tabla N° 126: Tabla persona.....	337
Tabla N° 127: Tabla captcha	338
Tabla N° 128: Tabla configuracion	338
Tabla N° 129: Tabla modulo.....	338
Tabla N° 130: Tabla submodulo	338
Tabla N° 131: Tabla nivel_modulo	339
Tabla N° 132: Tabla nivel_submodulo.....	339
Tabla N° 133: Tabla accion	339

Tabla N° 134: Tabla acción_submodulo.....	339
Tabla N° 135: Tabla usuario_accion.....	340
Tabla N° 136: Tabla categoría.....	340
Tabla N° 137: Tabla marca.....	340
Tabla N° 138: Tabla modelo.....	341
Tabla N° 139: Tabla tipo_neumático	341
Tabla N° 140: Tabla proveedor	341
Tabla N° 141: Tabla producto.....	342
Tabla N° 142: Tabla estado_solicitud.....	342
Tabla N° 143: Tabla solicitud_requerimiento.....	343
Tabla N° 144: Tabla detalle_solicitud_requerimiento	343
Tabla N° 145: Tabla estado_nota.....	344
Tabla N° 146: Tabla tipo_nota_pedido	344
Tabla N° 147: Tabla nota_pedido.....	344
Tabla N° 148: Tabla nota_pedido_proveedor.....	344
Tabla N° 149: Tabla detalle_nota_pedido_proveedor	345
Tabla N° 150: Tabla estado_orden.....	346
Tabla N° 151: Tabla tipo_pago	346
Tabla N° 152: Tabla orden_compra	346
Tabla N° 153: Tabla detalle_orden_compra	346
Tabla N° 154: Tabla entrega	347
Tabla N° 155: Tabla tipo_destino	347
Tabla N° 156: Tabla observacion	348
Tabla N° 157: Estructura parcial - Login.....	348
Tabla N° 158: Estructura parcial - Home.....	348
Tabla N° 159: Estructura parcial - Form categoría	349
Tabla N° 160: Estructura parcial - Lista categoría.....	349
Tabla N° 161: Estructura parcial - Form marca	349
Tabla N° 162: Estructura parcial - Lista marca	350
Tabla N° 163: Estructura parcial - Form modelo	350
Tabla N° 164: Estructura parcial - Lista modelo	350
Tabla N° 165: Estructura parcial - Form tipo de neumático	351
Tabla N° 166: Estructura parcial - Lista tipo de neumático.....	351
Tabla N° 167: Estructura parcial - Form proveedor	351

Tabla N° 168: Estructura parcial - Lista proveedor.....	352
Tabla N° 169: Estructura parcial - Ver proveedor.....	352
Tabla N° 170: Estructura parcial - Form producto	352
Tabla N° 171: Estructura parcial - Lista producto	353
Tabla N° 172: Estructura parcial - Ver producto	353
Tabla N° 173: Estructura parcial - Form persona	353
Tabla N° 174: Estructura parcial - Lista persona	354
Tabla N° 175: Estructura parcial - Form usuario	354
Tabla N° 176: Estructura parcial - Lista usuario	354
Tabla N° 177: Estructura parcial - Page privilegios	355
Tabla N° 178: Estructura parcial - Page permisos.....	355
Tabla N° 179: Estructura parcial - Lista stock.....	355
Tabla N° 180: Estructura parcial - Formulario solicitud de requerimiento.....	356
Tabla N° 181: Estructura parcial - Lista solicitud de requerimiento	356
Tabla N° 182: Estructura parcial - Solicitud	356
Tabla N° 183: Estructura parcial - Page reporte almacén	357
Tabla N° 184: Estructura parcial - Lista solicitud por atender.....	357
Tabla N° 185: Estructura parcial – Ver solicitud	357
Tabla N° 186: Estructura parcial - Form nota de pedido.....	358
Tabla N° 187: Estructura parcial - Lista nota pedido directa.....	358
Tabla N° 188: Estructura parcial - Lista nota pedido cotización	358
Tabla N° 189: Estructura parcial - Nota pedido directa	359
Tabla N° 190: Estructura parcial - Nota pedido cotización	359
Tabla N° 191: Estructura parcial - Lista directa	359
Tabla N° 192: Estructura parcial – Lista cotización	360
Tabla N° 193: Estructura parcial - Form orden de compra	360
Tabla N° 194: Estructura parcial - Lista orden de compra	360
Tabla N° 195: Estructura parcial - Orden de compra	361
Tabla N° 196: Estructura parcial - Lista orden compra recepción	361
Tabla N° 197: Estructura parcial – Orden de compra recepción	361
Tabla N° 198: Estructura parcial - Form nota recepción.....	362
Tabla N° 199: Estructura parcial - Lista nota recepción.....	362
Tabla N° 200: Estructura parcial - Recepción.....	362
Tabla N° 201: Estructura parcial - Form observación.....	363

Tabla N° 202: Estructura parcial - Lista observación.....	363
Tabla N° 203: Estructura parcial – Ver observación.....	363
Tabla N° 204: Estructura parcial - Reporte calidad	364
Tabla N° 205: Estructura parcial - Reporte entregas.....	364

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: Calidad de los pedidos generados en el periodo (Enero – Mayo, 2016)	31
Figura N° 2: Entregas perfectamente recibidas en el periodo (Enero – Mayo, 2016)	32
Figura N° 3: Patrón Modelo – Vista - Controlador	42
Figura N° 4: Dimensiones del proceso de Abastecimiento	44
Figura N° 5: Fases del Proceso Unificado de Rational	49
Figura N° 6: Flujos de trabajo de la metodología RUP	50
Figura N° 7: Fases y Flujos de Trabajo de RUP	51
Figura N° 8: Diseño pre experimental	62
Figura N° 9: Análisis de resultado de distribución normal	75
Figura N° 10: PRE TEST Y POST TEST del indicador "Calidad de los pedidos generados"	80
Figura N° 11: PRE TEST Y POST TEST del indicador "Entregas perfectamente recibidas"	81
Figura N° 12: Histograma del indicador "Calidad de los pedidos generados" Pre Test	82
Figura N° 13: Histograma del indicador "Calidad de los pedidos generados" Pos Test	83
Figura N° 14: Histograma del indicador "Entregas perfectamente recibidas" Pre Test	84
Figura N° 15: Histograma del indicador "Entregas perfectamente recibidas" Pos Test	85
Figura N° 16: Valor Z del indicador "Calidad de los pedidos generados" en la campana de gauss	88
Figura N° 17: Valor Z del indicador "Entregas perfectamente recibidas" en la campana de gauss	91
Figura N° 18: Diagrama de Misión, Visión y Objetivos de la Empresa	133
Figura N° 19: Diagrama de casos de uso del negocio del proceso de Abastecimiento	136
Figura N° 20: Realización del caso de uso del negocio – Gestión de elaboración de solicitud de requerimiento	143
Figura N° 21: Realización del caso de uso del negocio – Gestión de evaluación de solicitud de requerimiento	143
Figura N° 22: Realización del caso de uso del negocio – Gestión de elaboración de nota de pedido	143

Figura N° 23: Realización del caso de uso del negocio – Gestión de confirmación de nota de pedido.....	144
Figura N° 24: Realización del caso de uso del negocio – Gestión de elaboración de orden de compra	144
Figura N° 25: Realización del caso de uso del negocio – Gestión de recepción de pedido	144
Figura N° 26: Diagrama de Actividades de negocio – Gestión de elaboración de solicitud de requerimiento	145
Figura N° 27: Diagrama de Actividades de negocio – Gestión de evaluación de solicitud de requerimiento	146
Figura N° 28: Diagrama de Actividades de negocio – Gestión de elaboración de nota de pedido.....	147
Figura N° 29: Diagrama de Actividades de negocio – Gestión de confirmación de nota de pedido.....	148
Figura N° 30: Diagrama de Actividades de negocio – Gestión de elaboración de orden de compra	149
Figura N° 31: Diagrama de Actividades de negocio – Gestión de recepción de pedido	150
Figura N° 32: Diagrama caso de uso del rol Administrador	161
Figura N° 33: Diagrama caso de uso del rol encargado de Almacén	162
Figura N° 34: Diagrama caso de uso del rol encargado de Compras – Parte I ..	163
Figura N° 35: Diagrama caso de uso rol de Compras – Parte II.....	164
Figura N° 36: Diagrama caso de uso rol de Recepción.....	165
Figura N° 37: Realización de Loguearse en el Sistema	204
Figura N° 38: Realización de Gestionar Categorías	205
Figura N° 39: Realización de Gestionar Marcas.....	205
Figura N° 40: Realización de Gestionar Modelos	205
Figura N° 41: Realización de Gestionar Tipos de Neumáticos	205
Figura N° 42: Realización de Gestionar Proveedores	206
Figura N° 43: Realización de Gestionar Productos	206
Figura N° 44: Realización de Gestionar Personas	206
Figura N° 45: Realización de Gestionar Usuarios	206
Figura N° 46: Realización de Gestionar Privilegios	207
Figura N° 47: Realización de Gestionar Permisos	207
Figura N° 48: Realización de Verificar stock de productos.....	207
Figura N° 49: Realización de Registrar solicitud de requerimiento.....	207
Figura N° 50: Realización de Listar solicitudes de requerimiento.....	207

Figura N° 51: Realización de Editar solicitud de requerimiento	208
Figura N° 52: Realización de Ver en formato pdf solicitud de requerimiento	208
Figura N° 53: Realización de Generar reporte de solicitudes de requerimiento por estado	208
Figura N° 54: Realización de Listar solicitudes de requerimiento por atender	208
Figura N° 55: Realización de Ver detalle de solicitud de requerimiento por atender	208
Figura N° 56: Realización de Evaluar solicitud de requerimiento	209
Figura N° 57: Realización de Registrar nota de pedido.....	209
Figura N° 58: Realización de Listar notas de pedido directas	209
Figura N° 59: Realización de Consultar nota de pedido cotización	209
Figura N° 60: Realización de Ver en formato pdf nota de pedido directa	210
Figura N° 61: Realización de Ver en formato pdf nota de pedido cotización.....	210
Figura N° 62: Realización de Actualizar precios de nota de pedido directa	210
Figura N° 63: Realización de Actualizar precios de nota de pedido cotización ...	210
Figura N° 64: Realización de Confirmar nota de pedido directa.....	210
Figura N° 65: Realización de Confirmar nota de pedido cotización.....	211
Figura N° 66: Realización de Registrar orden de compra	211
Figura N° 67: Realización de Listar órdenes de compra	211
Figura N° 68: Realización de Ver en formato pdf orden de compra	211
Figura N° 69: Realización de Consultar orden de compra por recibir.....	211
Figura N° 70: Realización de Ver en formato pdf orden de compra por recibir ...	212
Figura N° 71: Realización de Registrar nota de recepción	212
Figura N° 72: Realización de Listar notas de recepción	212
Figura N° 73: Realización de Ver en formato pdf nota de recepción	212
Figura N° 74: Realización de Registrar orden de compra observada.....	212
Figura N° 75: Realización de Listar órdenes de compra observadas	213
Figura N° 76: Realización de Ver detalle de orden de compra observada	213
Figura N° 77: Realización de Actualizar stock.....	213
Figura N° 78: Realización de Generar reporte de calidad de los pedidos generados	213
Figura N° 79: Realización de Generar reporte de entregas perfectamente recibida	213
Figura N° 80: Clase de Análisis de CUS01	214
Figura N° 81: Clase de Análisis de CUS02	214

Figura N° 82: Clase de Análisis de CUS03	215
Figura N° 83: Clase de Análisis de CUS04	215
Figura N° 84: Clase de Análisis de CUS05	216
Figura N° 85: Clase de Análisis de CUS06	216
Figura N° 86: Clase de Análisis de CUS07	217
Figura N° 87: Clase de Análisis de CUS08	217
Figura N° 88: Clase de Análisis de CUS09	218
Figura N° 89: Clase de Análisis de CUS10	218
Figura N° 90: Clase de Análisis de CUS11	219
Figura N° 91: Clase de Análisis de CUS12	219
Figura N° 92: Clase de Análisis de CUS13	219
Figura N° 93: Clase de Análisis de CUS14	220
Figura N° 94: Clase de Análisis de CUS15	220
Figura N° 95: Clase de Análisis de CUS16	220
Figura N° 96: Clase de Análisis de CUS17	221
Figura N° 97: Clase de Análisis de CUS18	221
Figura N° 98: Clase de Análisis de CUS19	222
Figura N° 99: Clase de Análisis de CUS20	222
Figura N° 100: Clase de Análisis de CUS21	223
Figura N° 101: Clase de Análisis de CUS22	223
Figura N° 102: Clase de Análisis de CUS23	223
Figura N° 103: Clase de Análisis de CUS24	224
Figura N° 104: Clase de Análisis de CUS25	224
Figura N° 105: Clase de Análisis de CUS26	224
Figura N° 106: Clase de Análisis de CUS27	225
Figura N° 107: Clase de Análisis de CUS28	225
Figura N° 108: Clase de Análisis de CUS29	225
Figura N° 109: Clase de Análisis de CUS30	226
Figura N° 110: Clase de Análisis de CUS31	226
Figura N° 111: Clase de Análisis de CUS32	226
Figura N° 112: Clase de Análisis de CUS33	227
Figura N° 113: Clase de Análisis de CUS34	227
Figura N° 114: Clase de Análisis de CUS35	227
Figura N° 115: Clase de Análisis de CUS36	228

Figura N° 116: Clase de Análisis de CUS37	228
Figura N° 117: Clase de Análisis de CUS38	228
Figura N° 118: Clase de Análisis de CUS39	229
Figura N° 119: Clase de Análisis de CUS40	229
Figura N° 120: Clase de Análisis de CUS41	229
Figura N° 121: Clase de Análisis de CUS42	230
Figura N° 122: Clase de Análisis de CUS43	230
Figura N° 123: Lista de Controles	252
Figura N° 124: Lista de Entidades.....	253
Figura N° 125: Secuencia de CUS01	254
Figura N° 126: Secuencia de CUS02 - AGREGAR	255
Figura N° 127: Secuencia de CUS02 - LISTAR	256
Figura N° 128: Secuencia de CUS02 - EDITAR.....	257
Figura N° 129: Secuencia de CUS02 - BLOQUEAR	258
Figura N° 130: Secuencia de CUS02 - DESBLOQUEAR.....	258
Figura N° 131: Secuencia de CUS06 - AGREGAR	259
Figura N° 132: Secuencia de CUS06 - LISTAR	260
Figura N° 133: Secuencia de CUS06 - OBSERVAR	261
Figura N° 134: Secuencia de CUS06 - EDITAR.....	261
Figura N° 135: Secuencia de CUS06 - BLOQUEAR	262
Figura N° 136: Secuencia de CUS06 - DESBLOQUEAR.....	262
Figura N° 137: Secuencia de CUS08 - AGREGAR	263
Figura N° 138: Secuencia de CUS08 - LISTAR	264
Figura N° 139: Secuencia de CUS08 - EDITAR.....	264
Figura N° 140: Secuencia de CUS08 - BLOQUEAR	265
Figura N° 141: Secuencia de CUS08 - DESBLOQUEAR.....	265
Figura N° 142: Secuencia de CUS10 – Parte I.....	266
Figura N° 143: Secuencia de CUS10 – Parte II.....	267
Figura N° 144: Secuencia de CUS11 – Parte I.....	268
Figura N° 145: Secuencia de CUS11 – Parte II.....	269
Figura N° 146: Secuencia de CUS12	270
Figura N° 147: Secuencia de CUS13	271
Figura N° 148: Secuencia de CUS14	272
Figura N° 149: Secuencia de CUS15	273

Figura N° 150: Secuencia de CUS16	274
Figura N° 151: Secuencia de CUS17	275
Figura N° 152: Secuencia de CUS18	276
Figura N° 153: Secuencia de CUS19	276
Figura N° 154: Secuencia de CUS20	277
Figura 155: Secuencia de CUS21 – Parte I	278
Figura N° 156: Secuencia de CUS21 – Parte II.....	279
Figura N° 157: Secuencia de CUS22	280
Figura N° 158: Secuencia de CUS23	281
Figura N° 159: Secuencia de CUS24	282
Figura N° 160: Secuencia de CUS25	282
Figura N° 161: Secuencia de CUS26	283
Figura N° 162: Secuencia de CUS27	284
Figura N° 163: Secuencia de CUS28	285
Figura N° 164: Secuencia de CUS29	285
Figura N° 165: Secuencia de CUS30	286
Figura N° 166: Secuencia de CUS31	287
Figura N° 167: Secuencia de CUS32	288
Figura N° 168: Secuencia de CUS33	289
Figura N° 169: Secuencia de CUS34	289
Figura N° 170: Secuencia de CUS35	290
Figura N° 171: Secuencia de CUS36	291
Figura N° 172: Secuencia de CUS37	292
Figura N° 173: Secuencia de CUS38	293
Figura N° 174: Secuencia de CUS39	294
Figura N° 175: Secuencia de CUS40	295
Figura N° 176: Secuencia de CUS41	295
Figura N° 177: Secuencia de CUS42	296
Figura N° 178: Secuencia de CUS43	296
Figura N° 179: Actividad de CUS01	297
Figura N° 180: Actividad de CUS02- AGREGAR	298
Figura N° 181: Actividad de CUS02- LISTAR.....	299
Figura N° 182: Actividad de CUS02- EDITAR	300
Figura N° 183: Actividad de CUS02- BLOQUEAR	301

Figura N° 184: Actividad de CUS02- DESBLOQUEAR	301
Figura N° 185: Actividad de CUS06- AGREGAR	302
Figura N° 186: Actividad de CUS06- LISTAR.....	303
Figura N° 187: Actividad de CUS06- OBSERVAR	304
Figura N° 188: Actividad de CUS06- EDITAR	305
Figura N° 189: Actividad de CUS06- BLOQUEAR	306
Figura N° 190: Actividad de CUS06- DESBLOQUEAR	306
Figura N° 191: Actividad de CUS08- AGREGAR	307
Figura N° 192: Actividad de CUS08- LISTAR.....	308
Figura N° 193: Actividad de CUS08- EDITAR	309
Figura N° 194: Actividad de CUS08- BLOQUEAR	310
Figura N° 195: Actividad de CUS08- DESBLOQUEAR	310
Figura N° 196: Actividad de CUS10	311
Figura N° 197: Actividad de CUS11	312
Figura N° 198: Actividad de CUS12	313
Figura N° 199: Actividad de CUS13	314
Figura N° 200: Actividad de CUS14	315
Figura N° 201: Actividad de CUS15	316
Figura N° 202: Actividad de CUS16	317
Figura N° 203: Actividad de CUS17	318
Figura N° 204: Actividad de CUS18	319
Figura N° 205: Actividad de CUS19	319
Figura N° 206: Actividad de CUS20	320
Figura N° 207: Actividad de CUS21	321
Figura N° 208: Actividad de CUS22	322
Figura N° 209: Actividad de CUS23	322
Figura N° 210: Actividad de CUS24	323
Figura N° 211: Actividad de CUS25	323
Figura N° 212: Actividad de CUS26	324
Figura N° 213: Actividad de CUS27	324
Figura N° 214: Actividad de CUS28	325
Figura N° 215: Actividad de CUS29	325
Figura N° 216: Actividad de CUS30	326
Figura N° 217: Actividad de CUS31	327

Figura N° 218: Actividad de CUS32	327
Figura N° 219: Actividad de CUS33	328
Figura N° 220: Actividad de CUS34	328
Figura N° 221: Actividad de CUS35	329
Figura N° 222: Actividad de CUS36	330
Figura N° 223: Actividad de CUS37	330
Figura N° 224: Actividad de CUS38	331
Figura N° 225: Actividad de CUS39	332
Figura N° 226: Actividad de CUS40	332
Figura N° 227: Actividad de CUS41	333
Figura N° 228: Actividad de CUS42	333
Figura N° 229: Actividad de CUS43	334
Figura N° 230: Modelo Lógico de la Base de Datos	335
Figura N° 231: Modelo Físico de la Base de Datos	336
Figura N° 232: Diagrama de Despliegue	365
Figura N° 233: Diagrama de Componentes	365

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1: Matriz de Consistencia	106
Anexo N° 2: Diagrama de Flujo del Proceso de Abastecimiento	107
Anexo N° 3: Entrevista para la recolección de información	108
Anexo N° 4: Juicio de Experto 1 – Elección de Metodología.....	111
Anexo N° 5: Juicio de Experto 2 – Elección de Metodología.....	112
Anexo N° 6: Juicio de Experto 3 – Elección de Metodología.....	113
Anexo N° 7: Juicio de Experto 1 – Validez de Instrumento N° 1	114
Anexo N° 8: Juicio de Experto 2 – Validez de Instrumento N° 1	115
Anexo N° 9: Juicio de Experto 3 – Validez de Instrumento N° 1	116
Anexo N° 10: Juicio de Experto 1 – Validez de Instrumento N° 2.....	117
Anexo N° 11: Juicio de Experto 2 – Validez de Instrumento N° 2.....	118
Anexo N° 12: Juicio de Experto 3 – Validez de Instrumento N° 2.....	119
Anexo N° 13: Re-Test Calidad de los pedidos generados.....	120
Anexo N° 14: Re-Test Entregas perfectamente recibidas	122
Anexo N° 15: Pre-Test Calidad de los pedidos generados	124
Anexo N° 16: Pre-Test Entregas perfectamente recibidas	126
Anexo N° 17: Pos-Test Calidad de los pedidos generados	128
Anexo N° 18: Pos-Test Entregas perfectamente recibidas.....	130
Anexo N° 19: TEST DE Shapiro-Wilk Nivel de significancia de α	132
Anexo N° 20: Desarrollo de la metodología del sistema web para el proceso de abastecimiento	133
Anexo N° 21: Acta de implementación	366

RESUMEN

La presente investigación comprende el desarrollo e implementación de un sistema web para el proceso de abastecimiento en la empresa Servicios Generales y Comercializadores D&H S.A.C.

El objetivo principal es determinar la influencia de un sistema web para el proceso de abastecimiento en la empresa Servicios Generales y Comercializadores D&H S.A.C.; y los indicadores a medir son calidad de los pedidos generados orientado a la dimensión de compras y entregas perfectamente recibidas orientado a la dimensión recepción.

En la presente investigación se utilizó la metodología RUP y para su desarrollo se utilizó el lenguaje de HTML con PHP, framework Codeigniter, Motor de Plantillas Smarty y Javascript.

El diseño de investigación es pre-experimental y las muestras son 30 números de registro de notas de pedido para el indicador calidad de los pedidos generados y 30 números de registro de órdenes de compra para el indicador entregas perfectamente recibidas.

Luego de realizarse las pruebas de pre test y pos test a las muestras correspondientes de cada indicador se obtuvo el aumento en un 23.22% del porcentaje de calidad de los pedidos generados, puesto que en la prueba inicial fue de 27.22% y en la final de 50.44% y la reducción en un 10.59% del porcentaje de entregas perfectamente recibidas, puesto que en la prueba inicial fue de 14.46% y en la final de 3.87%.

Finalmente, se concluyó que la implementación del sistema web influyó positivamente en el proceso de abastecimiento en la empresa Servicios Generales y Comercializadores D & H S.A.C.

PALABRAS CLAVE: Proceso de abastecimiento – Compras – Recepción - Metodología RUP - PHP.

ABSTRACT

The present investigation includes the development and implementation of a web system for the supply process in the company General Services and Distributors D & H S.A.C.

The main objective is to determine the influence of a web system for the supply process in the company Servicios Generales y Comercializadores D & H S.A.C.; and the indicators to measure are quality of the orders generated oriented to the dimension of purchase and perfectly received deliveries oriented to the receiving dimension.

In the present research the RUP methodology was used and for its development we used the HTML language with PHP, Codeigniter framework, Smarty Templates Engine and Javascript.

The research design is pre-experimental and the samples are 30 order note record numbers for the quality indicator of the generated orders and 30 purchase order record numbers for the perfectly received delivery indicator.

After the pretest and posttest tests were performed on the corresponding samples of each indicator, a 23.22% increase in the percentage of quality of the orders generated was obtained, since in the initial test it was 27.22% and in the final 50.44% and a reduction of 10.59% in the percentage of perfectly received deliveries, since in the initial test it was 14.46% and in the final 3.87%.

Finally, it was concluded that the implementation of the web system positively influenced the supply process in the company Servicios Generales y Comercializadores D & H S.A.C.

KEY WORDS: Supply Process - Purchases - Reception - RUP Methodology - PHP.