

# FACULTAD DE INGENIERIA

## ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

### DESARROLLO DE TESIS

## **E-Commerce para el proceso de Compras en la empresa Tecnológica de Alimentos S.A. (TASA)**

**Autor:**

TORRES PAJUELO, CHRISTOPHER ALBERTO

**Asesor:**

ING. IVAN PEREZ FARFAN

**Línea de Investigación:**

SISTEMA DE INFORMACIÓN

LIMA – PERÚ

2015-II

## RESUMEN

La presente investigación abarcó el desarrollo y la implementación de un E-commerce para el proceso de compras en la empresa de alimentos S. A., insertada en el rubro de extracción, transformación y comercialización de alimentos e ingredientes marinos y servicios de astillero. Se justificó debido a que se automatizó el proceso de control de requerimientos de compra, la gestión de órdenes de compra y la gestión de pagos por parte del proveedor. El objetivo principal fue determinar el nivel de influencia en el proceso de compras que se desarrolla en tal institución, a través de la implementación y post ejecución del E-commerce. Para tal propósito, se empleó la Metodología RUP (Rational Unified Process), a su vez, se utilizó el software Rational Rose Enterprise 7.0 para la construcción de los diferentes diagramas del proceso de modelamiento. Se optó por ASP.NET como plataforma de desarrollo, y C-Sharp como lenguaje de programación. También se eligió el servidor de base de datos SQL Server 2008 como gestor de base de datos. La población estuvo conformada por el número de observaciones realizadas a los procesos de gestión de pedidos en el lapso de 1 semana de trabajo (6 días), siendo para el proceso de 120 pedidos, mientras que para el proceso de gestión de Facturas fue de 120 facturaciones en dicho periodo de tiempo. La muestra ha sido dirigida del tipo intencionado, se desarrolló un muestreo no probabilístico. El tipo de investigación fue aplicada experimental con un diseño pre-experimental. Para la recolección de datos se utilizó instrumentos como la ficha de observación, la técnica que se utilizó fue la observación. La contrastación de la hipótesis se aplicó la prueba de T - Student, debido a que la muestra adoptó una distribución no normal y la muestra es menor a 50. Posterior a la implementación del E-commerce, se obtuvo como resultado que el nivel de calidad de pedidos se incrementó en 32.42%, incrementa además el nivel de gestión de facturas en 26.39%. Se concluyó que el E-Commerce implementado influyó de manera positiva en el incremento del nivel de gestión de documentos de compra de la institución en mención. La presente investigación se estructuró en capítulos de la siguiente forma; el primer capítulo comprende el problema de investigación donde se detalla la problemática de estudio, la formulación de las preguntas de investigación, las justificaciones, la limitación, los antecedentes nacionales e internacionales y los objetivos; el segundo capítulo comprende el marco teórico donde se desarrolla las bases teóricas para la variable independiente y dependiente y su marco conceptual; el tercer capítulo comprende el marco metodológico donde se detallan las hipótesis, las definiciones de las variables a nivel conceptual y operacional, la metodología de estudio, el desarrollo de la metodología de software, la población y muestra, el método de investigación, las técnicas con sus instrumentos de recolección de datos y el método de análisis de datos; el cuarto capítulo comprende los resultados de la investigación y, el quinto capítulo comprende las conclusiones finales y sugerencias.

## ABSTRACT

This research involved the development and implementation of an E-commerce for the procurement process in the food company SA, inserted in the business of mining, processing and marketing of food and marine ingredients and shipyard services. It was justified because the process of controlling purchasing requirements, management of orders and management of payments by the supplier was automated. The main objective was to determine the level of influence in the procurement process that takes place in this institution, through implementation and post implementation of E-commerce. For this purpose, the methodology RUP (Rational Unified Process), in turn, Rational Rose Enterprise 7.0 software was used for the construction of the different diagrams modeling process was used. We chose to ASP.NET as a development platform and C-Sharp programming language. The database server and SQL Server 2008 data manager database also elected. The population was composed by the number of observations to management processes orders within 1 week of work (six days), being in the process of 120 orders, while for the management process invoices was 120 billing in that period of time. The show was directed the intended type, a non-probability sampling was developed. The research was applied experimental with a pre-experimental design. For data collection instruments used as observation sheet, the technique used was observation. For the testing of the hypothesis test T was applied - Student, because the sample adopted a non-normal distribution and the sample is less than 50. After the implementation of E-commerce, was obtained as a result that the level of quality of orders increased by 32.42%, also increases the level of management bills 26.39%. It was concluded that the E-Commerce implemented positively influenced by the increased level of purchasing documents management of the institution in question. This research was divided into chapters as follows; The first chapter deals with the problem of research where the problem of study, formulating research questions, justifications, limitation, national and international background and objectives outlined; the second chapter deals with the theoretical framework where the theoretical basis for the independent and dependent variable and its conceptual framework is developed; The third chapter deals with the methodological framework where assumptions are detailed, the definitions of the variables at the conceptual and operational levels, the study methodology, the development of software methodology, population and sample, the research method, the techniques their instruments of data collection and data analysis method; The fourth chapter includes research results with description and discussion for each indicator of study, the fifth chapter includes the final conclusions and suggestions.

## INDICE GENERAL

INDICE GENERAL .....	4
INDICE DE FIGURAS .....	6
INDICE DE TABLAS .....	10
INDICE DE ANEXOS .....	13
<b>I. GENERALIDADES .....</b>	<b>15</b>
1.1. Título .....	15
1.2. Autor .....	15
1.3. Asesor .....	15
1.4. Tipo de investigación .....	15
1.5. Línea de investigación .....	15
1.6. Localidad .....	15
1.7. Duración de la investigación .....	15
<b>II. PLAN DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>16</b>
2.1. Realidad Problemática .....	16
2.2. Formulación del problema .....	19
2.3. Objetivos .....	20
2.3.1. General .....	20
2.3.2. Específicos .....	20
2.4. Antecedentes .....	20
2.5. Justificación .....	24
2.6. Marco Teórico .....	26
2.7. Marco conceptual .....	46
2.8. Hipótesis .....	46
<b>III. METODOLOGÍA .....</b>	<b>47</b>
3.1. Tipo de estudio .....	47
3.2. Diseño de investigación .....	48
3.3. Identificación de variables .....	48
3.3.1. Operacionalización de variables .....	49
3.3.2. Definición de Indicadores .....	50
3.3.3. MODELADO DEL PROYECTO .....	51



3.4.	Población, muestra y muestreo .....	236
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	238
3.7.	Validación y confiabilidad del instrumento .....	239
3.8.	Métodos de análisis de datos .....	239
IV.	Resultados .....	244
4.4.	Cronograma de Ejecución .....	257
V.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	259
VI.	ANEXOS .....	261

## INDICE DE FIGURAS

Figura N° 1 Medición del Nivel de calidad de pedidos.....	18
Figura N° 2 Medición del Nivel de gestión de facturas .....	19
Figura N° 3 Cadena de Valor.....	30
Figura N° 4 Niveles de integración de la cadena logística .....	31
Figura N° 5 Proceso XP .....	38
Figura N° 6 Proceso Scrum .....	39
Figura N° 7 Fases metodología RUP .....	42
Figura N° 8 Diagrama de caso de uso general del negocio .....	67
Figura N° 9 Diagrama de realización – Realizar ingreso de productos.....	69
Figura N° 10 Diagrama de actividades - Realizar Ingreso de Productos.....	69
Figura N° 11 Diagrama de Realización – Transferencia de productos .....	71
Figura N° 12 Diagrama de Actividades– Transferencia de productos .....	71
Figura N° 13 Realización caso de uso Generación reporte stock .....	72
Figura N° 14 Diagrama de actividades - Generar reporte Stock.....	73
Figura N° 15 Realización caso de uso Solicita pago .....	74
Figura N° 16 Diagrama de actividades - Solicita Pago .....	75
Figura N° 17 Realización de casos de uso Verifica Facturación.....	76
Figura N° 18 Diagrama de actividades – Verifica Facturación.....	77
Figura N° 19 REALIZACIÓN DE CASOS DE USO Generar Reporte .....	78
Figura N° 20 Diagrama de actividades - Verifica Facturación.....	79
Figura N° 21 REALIZACIÓN DE CASOS DE USO - COORDINAR COMPRA .....	80
Figura N° 22 Diagrama de actividades – Coordinar Compra .....	81
Figura N° 23 REALIZACIÓN DE CASOS DE USO – Solicitar Requerimiento.....	82
Figura N° 24 Diagrama de actividades – Solicita Requerimiento .....	83
Figura N° 25 Diagrama de casos de uso del rol Solicitante .....	93
Figura N° 26 Diagrama de casos de uso del rol aprobador .....	93
Figura N° 27 Diagrama de casos de uso del Rol Compras .....	94
Figura N° 28 Diagrama del caso de uso del Rol Proveedor .....	95
Figura N° 29 Diagrama del caso de uso del Rol Contabilidad.....	96
Figura N° 30 Realización de casos de uso Registrar Solped .....	119
Figura N° 31 Realización de casos de uso Listar Solped .....	119
Figura N° 32 Realización de casos de uso Login .....	120
Figura N° 33 Realización de casos de uso Aprobar Solped.....	120
Figura N° 34 Realización de casos de uso Registrar Transferencia .....	120
Figura N° 35 Realización de casos de uso Registrar Proveedor.....	121
Figura N° 36 Realización de casos de uso Registrar Productos .....	121
Figura N° 37 Realización de casos de uso Listar Orden Compra .....	121
Figura N° 38 Realización de casos de uso Registrar Orden Compra.....	122
Figura N° 39 Realización de casos de uso Registrar Facturas.....	122

Figura N° 40 Realización de casos de uso Entrada Mercancías.....	122
Figura N° 41 Realización de casos de uso Programar Facturación.....	123
Figura N° 42 Realización de casos de uso Iniciar Sesión.....	123
Figura N° 43 Realización de casos de uso Listar Solped Aprobadas.....	123
Figura N° 44 Realización de casos de uso Listar Orden Compra Enviadas .....	124
Figura N° 45 Realización de casos de uso Listar Entrada Mercancías .....	124
Figura N° 46 Realización de casos de uso Generación Reporte Stocks .....	124
Figura N° 47 Realización de casos de uso Generación Reporte Nivel Gestión Facturas .....	125
Figura N° 48 Realización de casos de uso Reporte Nivel Calidad Pedidos .....	125
Figura N° 49 Realización de casos de uso Confirmar Transferencia Mercancías .....	125
Figura N° 50 Realización de casos de uso Confirmar Orden Compra.....	126
Figura N° 51 Realización de casos de uso Confirmar Facturas.....	126
Figura N° 52 Realización de casos de uso Confirmar Entrada Mercancías.....	126
Figura N° 53 Diagrama Caso de Uso Iniciar Sesión.....	127
Figura N° 54 Diagrama Caso de Uso Registrar Solped.....	128
Figura N° 55 Diagrama Caso de Uso Registrar Transferencia.....	129
Figura N° 56 Diagrama Caso de Uso Registrar Proveedores .....	130
Figura N° 57 Diagrama Caso de Uso Registrar Productos .....	131
Figura N° 58 Diagrama Caso de Uso Registrar Orden Compra.....	132
Figura N° 59 Diagrama Caso de Uso Registrar Factura.....	133
Figura N° 60 Diagrama Caso de Uso Registrar Entradas .....	134
Figura N° 61 Diagrama Caso de Uso Programar Facturación .....	135
Figura N° 62 Diagrama Caso de Uso Login .....	136
Figura N° 63 Diagrama Caso de Uso Listar Solped .....	137
Figura N° 64 Diagrama Caso de Uso Listar Orden Compra.....	138
Figura N° 65 Diagrama Caso de Uso Listar Entrada de Mercancías .....	139
Figura N° 66 Diagrama Caso de Uso Generar Reporte Stocks.....	140
Figura N° 67 Diagrama Caso de Uso Generar Reporte Gestión Facturas.....	141
Figura N° 68 Diagrama Caso de Uso Generar Reporte Calidad Pedidos .....	142
Figura N° 69 Diagrama Caso de Uso Confirmar Transferencia Mercancías .....	143
Figura N° 70 Diagrama Caso de Uso Confirmar Orden Compra .....	144
Figura N° 71 Diagrama Caso de Uso Confirmar Entrada Mercancías.....	145
Figura N° 72 Listado de Interfaces.....	146
Figura N° 73 Interfaz Iniciar Sesión .....	147
Figura N° 74 Interfaz Iniciar Sesión .....	147
Figura N° 75 Interfaz Confirmar Orden Compra.....	148
Figura N° 76 Interfaz Registrar Transferencia .....	148
Figura N° 77 Interfaz Registrar Entradas .....	149
Figura N° 78 Interfaz Listar Solped .....	150
Figura N° 79 Interfaz Listar Orden compra.....	151
Figura N° 80 Interfaz Listar Entrada de Mercancías .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

Figura N° 81 Interfaz Registrar Facturas.....	153
Figura N° 82 Interfaz Registrar Productos .....	153
Figura N° 83 Interfaz Registrar Productos.....	154
Figura N° 84 Lista de controles.....	157
Figura N° 85 Listado de Entidades.....	158
Figura N° 86 Diagrama de secuencia Iniciar Sesión.....	159
Figura N° 87 Diagrama de Secuencia Registrar Solped .....	160
Figura N° 88 Diagrama de Secuencia Aprobar Solped.....	160
Figura N° 89 Diagrama de Secuencia Confirmar Entrada Mercancías .....	161
Figura N° 90 Diagrama de Secuencia Confirmar Facturas.....	161
Figura N° 91 Diagrama de Secuencia Confirmar Orden Compra.....	162
Figura N° 92 Diagrama de Secuencia Confirmar Transferencia Mercancías .....	162
Figura N° 93 Diagrama de Secuencia Generar Reporte Calidad Pedidos.....	163
Figura N° 94 Diagrama de Secuencia Generar Reporte Gestión Facturas.....	163
Figura N° 95 Diagrama de Secuencia Generar Reporte Stocks .....	164
Figura N° 96 Diagrama de Secuencia Listar Entrada Mercancías .....	164
Figura N° 97 Diagrama de Secuencia Listar Orden Compra .....	165
Figura N° 98 Diagrama de Secuencia Listar Solped .....	165
Figura N° 99 Diagrama de Secuencia Programar Facturas .....	166
Figura N° 100 Diagrama de Secuencia Registrar Entradas .....	166
Figura N° 101 Diagrama de Secuencia Registrar Facturas.....	167
Figura N° 102 Diagrama de Secuencia Registrar Orden Compra.....	167
Figura N° 103 Diagrama de Secuencia Registrar Productos .....	168
Figura N° 104 Diagrama de Secuencia Registrar Proveedores.....	168
Figura N° 105 Diagrama de Secuencia Registrar Transferencia .....	169
Figura N° 106 Diagrama de Actividad Confirmar Entrada Mercancías.....	170
Figura N° 107 Diagrama de Actividad Confirmar Facturas .....	171
Figura N° 108 Diagrama de Actividad Confirmar Orden Compra .....	171
Figura N° 109 Diagrama de Actividad Transferencia Mercancías .....	172
Figura N° 110 Diagrama de Actividad Generar Reporte Calidad Pedidos .....	172
Figura N° 111 Diagrama de Actividad Generar Reporte de Gestión de Facturas.....	173
Figura N° 112 Diagrama de Actividad Generar Reporte Stocks .....	173
Figura N° 113 Diagrama de Actividad Listar Entrada Mercancías .....	174
Figura N° 114 Diagrama de Actividad Listar Orden Compra .....	174
Figura N° 115 Diagrama de Actividad Listar Solped .....	175
Figura N° 116 Diagrama de Actividad Login .....	175
Figura N° 117 Diagrama de Actividad Programar Facturas .....	176
Figura N° 118 Diagrama de Actividad Registrar Entradas .....	176
Figura N° 119 Diagrama de Actividad Registrar Orden Compra.....	177
Figura N° 120 Diagrama de Actividad Registrar Producto.....	177
Figura N° 121 WAE - Confirmar Entrada Mercancías .....	178

Figura N° 122 WAE - Confirmar Orden Compra .....	179
Figura N° 123 WAE - Confirmar Transferencia Mercancías.....	180
Figura N° 124 WAE - Generar Reporte Calidad Pedidos.....	181
Figura N° 125 WAE - Generar Reporte Gestión Facturas .....	182
Figura N° 126 WAE - Generar Reporte Stocks.....	183
Figura N° 127 WAE - Listar Entrada Mercancías.....	184
Figura N° 128 WAE - Listar Orden Compra.....	185
Figura N° 129 WAE - Listar Solped Aprobadas .....	186
Figura N° 130 WAE - Login.....	187
Figura N° 131 WAE - Programar Facturación .....	188
Figura N° 132 WAE - Registrar Entradas.....	189
Figura N° 133 WAE - Registrar Facturas .....	190
Figura N° 134 WAE - Registrar Orden Compra .....	191
Figura N° 135 WAE - Registrar Producto .....	192
Figura N° 136 WAE - Registrar Proveedores.....	193
Figura N° 137 WAE - Registrar Transferencia .....	194
Figura N° 138 WAE - Listar Solped.....	195
Figura N° 139 WAE - Registrar Solped .....	196
Figura N° 140 WAE - Aprobar Solped .....	197
Figura N° 141 Modelo Conceptual - DB Usuario .....	198
Figura N° 142 Modelo Conceptual DB Solped .....	198
Figura N° 143 Modelo Conceptual DB Logística .....	199
Figura N° 144 Modelo Lógico DB Usuario .....	200
Figura N° 145 Modelo Logico DB Solped.....	201
Figura N° 146 Modelo Lógico DB Logística .....	202
Figura N° 147 Modelo Físico DB Usuario.....	203
Figura N° 148 Modelo Físico DB Logistica .....	204
Figura N° 149 Modelo Físico DB Solped .....	205
Figura N° 150 Diagrama Componentes del Sistema.....	234
Figura N° 151 Diagrama de Despliegue.....	235
Figura N° 152 Distribución t Student.....	242
Figura N° 153 Prueba Z para el indicador Nivel de Calidad de Pedidos .....	249
Figura N° 154 Promedio del Nivel de Calidad de Pedidos .....	250
Figura N° 155 Histograma Nivel Calidad Pedidos Pretest .....	251
Figura N° 156 Histograma Nivel Calidad Pedidos PostTest .....	251
Figura N° 157 Prueba Z para el indicador Nivel de Gestión Facturas.....	253
Figura N° 158 Nivel de Gestión Facturas .....	254
Figura N° 159 Histograma Nivel Gestion Facturas PreTest .....	255
Figura N° 160 Histograma Nivel Gestion Facturas PostTest.....	255

## INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Tabla comparativa de las metodologías de desarrollo .....	43
Tabla N° 2 Análisis comparativa de herramientas de desarrollo .....	44
Tabla N° 3 Análisis Comparativa de Base de datos .....	45
Tabla N° 4 Definición de variables.....	49
Tabla N° 5 Definición de Indicadores .....	50
Tabla N° 6 Sentencia que define el problema.....	52
Tabla N° 7 Sentencia que define la posición del Producto.....	53
Tabla N° 8 Resumen de Stakeholders .....	55
Tabla N° 9 Resumen de Usuarios .....	56
Tabla N° 10 Jefe de Compras.....	57
Tabla N° 11 Encargado de Contabilidad .....	58
Tabla N° 12 Encargado de Almacén .....	58
Tabla N° 13 Almacenero.....	59
Tabla N° 14 Proveedor .....	59
Tabla N° 15 Solicitante .....	60
Tabla N° 16 Aprobador.....	60
Tabla N° 17 Resumen de características .....	61
Tabla N° 18 Plantilla de Actores del Negocio .....	63
Tabla N° 19 Plantilla de trabajadores del Negocio.....	64
Tabla N° 20 Plantilla de Casos de Uso .....	65
Tabla N° 21 Especificación de Caso de Uso Realizar Ingreso.....	68
Tabla N° 22 Especificación de caso de uso - Transferencia de productos.....	70
Tabla N° 23 Especificación de caso de uso Generar Reporte .....	72
Tabla N° 24 Especificación de caso de uso Solicita Pago.....	74
Tabla N° 25 Especificación de caso de uso Verifica Facturación .....	76
Tabla N° 26 ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO Gestionar Kardex.....	78
Tabla N° 27 ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO Coordinar Compra.....	80
Tabla N° 28 ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO Solicita Pedido .....	82
Tabla N° 29 Requerimientos Funcionales.....	84
Tabla N° 30 Relación entre los requerimientos funcionales y casos de uso del sistema .....	87
Tabla N° 31 Actores del sistema.....	91
Tabla N° 32 Especificación de caso de uso Iniciar Sesión.....	97
Tabla N° 33 Especificación de caso de uso Registrar Solped.....	98
Tabla N° 34 Especificación de caso de uso Aprobar Solped .....	99
Tabla N° 35 Especificación de caso de uso Listar Solped .....	100
Tabla N° 36 Especificación de caso de uso Listar Solped Aprobadas .....	101
Tabla N° 37 Especificación de caso de uso Registrar Orden Compra.....	102
Tabla N° 38 Especificación de casos de uso Registrar Entradas.....	103
Tabla N° 39 Especificación de casos de uso Registrar Trasferencias.....	104

Tabla N° 40 Especificación de casos de uso Listar Orden Compra .....	105
Tabla N° 41 Especificación de casos de uso Confirmar entrada de mercancías .....	106
Tabla N° 42 Especificación de casos de uso confirmar Transferencia mercancías.....	107
Tabla N° 43 Especificación de caso de uso Registrar Producto .....	108
Tabla N° 44 Especificación de casos de uso Registrar Proveedores.....	109
Tabla N° 45 Especificación de casos de uso Generación Reporte Stocks.....	110
Tabla N° 46 Especificación de casos de uso Generación Reporte Nivel Calidad Pedidos .....	111
Tabla N° 47 Especificación de casos de uso Listar Orden Compra .....	112
Tabla N° 48 Especificación de casos de uso Confirmar Orden Compra .....	113
Tabla N° 49 Especificación de casos de uso Listar Entrada de mercancías .....	114
Tabla N° 50 Especificación de casos de uso Registrar facturas .....	115
Tabla N° 51 Especificación de casos de uso Confirmar Facturas.....	116
Tabla N° 52 Especificación de casos de uso Programar Facturación.....	117
Tabla N° 53 Especificación de casos de uso Generar Reporte Gestión Facturas .....	118
Tabla N° 54 Tabla SOL_MatrizAprobacion .....	206
Tabla N° 55 Tabla SOL_Sociedad .....	207
Tabla N° 56 Tabla SOL_SOLICITUD .....	209
Tabla N° 57 Tabla SOL_SolicitudArchivos.....	212
Tabla N° 58 Tabla SOL_SociedadMoneda .....	212
Tabla N° 59 Tabla SOL_Colaborador.....	212
Tabla N° 60 Tabla de Conceptos.....	214
Tabla N° 61 Tabla SOL_CentroCosto .....	215
Tabla N° 62 Tabla SOL_CentroBeneficio.....	216
Tabla N° 63 Tabla SOL_SolicitudDetalle .....	217
Tabla N° 64 tabla Tbl_Atencion .....	219
Tabla N° 65 Tabla Tbl_Comprobante .....	219
Tabla N° 66 Tabla TBL_Comprobante_Compras .....	220
Tabla N° 67 Taba TBL_Detalle_Comprobante .....	221
Tabla N° 68 Tabla TBL_Detalle_Comprobante_Compras.....	221
Tabla N° 69 Tabla TBL_Detalle_Ingreso.....	222
Tabla N° 70 Tabla TBL_Detalle_Orden_Compra.....	222
Tabla N° 71 Tabla TBL_Detalle_Producto_entidad .....	223
Tabla N° 72 TAbLa Tbl_Detalle_transferencia.....	223
Tabla N° 73 tabla Tbl_Estado_Comprobante .....	223
Tabla N° 74 Tabla TBL_ESTado_Ingreso.....	224
Tabla N° 75 Tabla TBL_Estado_Orden_Compra .....	224
Tabla N° 76 Tabla TBL_Estado_transferencia.....	224
Tabla N° 77 TAbLa TBL_Ingreso.....	225
Tabla N° 78 TAbLa TBL_Orden_Compra.....	225
Tabla N° 79 Tabla TBL_Pedido.....	226
Tabla N° 80 Tabla Tbl_Producto_entidad.....	226

Tabla N° 81 Tabla Tbl_Programacion .....	227
Tabla N° 82 Tabla TBL_Tipo_Orden .....	227
Tabla N° 83 Tabla TBL_TMPDetalle_Producto_Entidad.....	228
Tabla N° 84 Tabla TBL_Transferencia .....	228
Tabla N° 85 Tabla TBL_Turno .....	229
Tabla N° 86 TABLA Tbl_Usuario_Proveedor.....	229
Tabla N° 87 TABLA Tbl_Acceso .....	229
Tabla N° 88 Tabla TBL_DET_Menu .....	230
Tabla N° 89 Tabla TBL_Entidad.....	230
Tabla N° 90 Tabla TBL_Menu .....	230
Tabla N° 91 Tabla TBL_Perfl .....	231
Tabla N° 92 Tabla Tbl_Usuario .....	231
Tabla N° 93 Tabla Tbl_Usuario_entidad.....	231
Tabla N° 94 Tabla Tbl_Producto .....	232
Tabla N° 95 Tabla TBL_Proveedor .....	232
Tabla N° 96 Tabla Tbl_terminal .....	232
Tabla N° 97 Tabla TBL_Tipo_Documento .....	233
Tabla N° 98 Tabla Tbl_Tipo_Proceso.....	233
Tabla N° 99 Procesos de Pedidos como población.....	236
Tabla N° 100 Distribución de Datos.....	240
Tabla N° 101 Prueba de Normalidad – Pre Test .....	245
Tabla N° 102 Prueba de Normaliad - Post Test .....	246
Tabla N° 103 Prueba de Normalidad – Pre Test .....	246
Tabla N° 104 Prueba de Normalidad – Post Test .....	247
Tabla N° 105 Prueba de Muestras Relacionadas.....	250
Tabla N° 106Prueba de Muestras Relacionadas Indicador 2 .....	254
Tabla N° 107 Recursos humanos .....	286
Tabla N° 108 Bienes de Consumo.....	286
Tabla N° 109 Hardware .....	287
Tabla N° 110 Software.....	287
Tabla N° 111 Presupuesto .....	287



## INDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	261
Anexo N° 2 Entrevista al Cliente.....	262
Anexo N° 3 FICHA DE OBSERVACIÓN N° 1 – NIVEL DE LA CALIDAD DE PEDIDOS PRE-TEST.....	263
Anexo N° 4 FICHA DE OBSERVACIÓN N°2– NIVEL DE GESTIÓN DE FACTURAS PRE - TEST.....	268
Anexo N° 5 FICHA DE OBSERVACIÓN N°3 - NIVEL DE LA CALIDAD DE PEDIDOS POST - TEST .....	273
Anexo N° 6 FICHA DE OBSERVACIÓN N°4– NIVEL DE GESTIÓN DE FACTURAS POST - TEST .....	278
Anexo N° 7 JUICIO DE EXPERTOS - VALIDACIÓN DE LA METODOLOGIA .....	283
Anexo N° 8 JUICIO DE EXPERTOS – INDICADOR NIVEL DE CALIDAD DE PEDIDOS.....	284
Anexo N° 9 JUICIO DE EXPERTOS – INDICADOR NIVEL DE GESTIÓN DE FACTURAS.....	285
Anexo N° 10 Aspectos Administrativos .....	286
Anexo N° 11 acta de reuniones .....	289