

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA



**MEJORAR LA COMERCIALIZACIÓN DE ARTÍCULOS
ELECTRODOMÉSTICOS A TRAVÉS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO
PARA EL COMERCIAL M&G ELECTRONIC**

Por:

Marisol Porco Estrada

Trabajo Final presentado a consideración de la “**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO**”, como requisito para optar el grado académico de Licenciatura en Ingeniería Informática.

Gestión 2020

Tarija-Bolivia

El Tribunal Calificador no se solidariza con la forma, términos, modos y expresiones vertidas en el presente trabajo, siendo únicamente responsabilidad del autor.

Dedicatoria

Este trabajo en primer lugar se lo quiero dedicar a Dios, que durante todo este tiempo me estuvo acompañando, iluminando y guiándome para llegar a mi meta.

A mis padres, hermanos que con su amor incondicional me apoyaron en todo momento, en mis momentos de fortaleza y de debilidad, siempre estuvieron para incentivar me a seguir adelante.

Agradecimiento

Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

Gracias a mis padres, hermanos por ser los principales promotores de mis sueños y su apoyo incondicional logre terminar esta meta.

A la universidad que me abrió sus puertas para ser mejor persona y buena profesional.

A mis compañeros ya que con ellos vivimos los buenos y malos momentos que solo se viven en la Universidad y que con algunos más que compañeros fuimos verdaderamente amigos.

Pensamiento

Josué 1: 9

Mira que te mando que te esfuerces y seas valiente; no temas ni desmayes, porque Jehová tu Dios estará contigo en dondequiera que vayas.

CONTENIDO

I. CAPITULO I. EL PROYECTO

I.1.1.	Título.....	1
I.1.2.	Área de Investigación	1
I.1.3.	Carrera	1
I.1.4.	Grupo Responsable del Proyecto.....	1
I.2.	Perfil del Proyecto	4
I.2.1.	Introducción	4
I.2.2.	Antecedente	5
I.2.3.	Justificación del Proyecto	6
I.2.4.	Justificación Tecnología:	7
I.2.5.	Justificación Económica	8
I.2.6.	Justificación Social	8
I.2.7.	Planteamiento del Problema	8
I.2.8.	Objetivos.....	11
I.2.8.1.	Objetivo General (Propósito)	11
I.2.8.2.	Objetivos Específicos.....	11
I.2.9.	Marco Lógico del Proyecto.....	12
I.2.10.	Metodología de Desarrollo del Proyecto	17
I.2.11.	Resultados Esperados	18
I.2.12.	Beneficiarios	18
I.2.12.1.	Beneficiarios Directos	18
I.2.12.2.	Beneficiarios Indirectos.....	18
II.	CAPITULO II COMPONENTES	19
II.1.	Componente I:.....	20
II.1.1.	Marco Teórico.....	20
II.1.1.1.	Comercio Electrónico.....	20
II.1.1.2.	Características del comercio electrónico.....	21
II.1.1.2.1.	Ubicuidad	21
II.1.1.2.2.	Estándares.....	21
II.1.1.2.3.	Interactividad.....	21

II.1.1.2.4.	Personalización.....	21
II.1.1.2.5.	Adecuación.....	21
II.1.1.3.	Tipos de Comercio Electrónico.....	22
	Comercio electrónico B2B	22
II.1.1.4.	Formas de Pago Online	26
II.1.1.4.1.	PayPal. –.....	26
II.1.1.4.2.	Contra reembolso. -.....	26
II.1.1.4.3.	Pagos Online a través del móvil:.....	26
II.1.1.4.4.	Bancos Online. -.....	26
II.1.1.5.	Tienda Virtual	26
II.1.1.5.1.	Elementos de una tienda virtual	27
II.1.1.5.1.1.	Apariencia y diseño.....	27
II.1.1.5.1.2.	Catálogo de productos.....	27
II.1.1.5.1.3.	Carrito de compras	27
II.1.1.5.1.4.	Métodos de pago y pasarelas de pago	28
II.1.1.5.1.5.	Proceso de registro	28
II.1.1.6.	Comercio Electrónico en Bolivia.....	28
II.1.1.7.	Herramientas de Construcción y Modelado del Software.....	30
II.1.1.7.1.	Visual Studio Code.....	30
II.1.1.7.2.	Js.....	31
II.1.1.7.3.	PHP.....	31
II.1.1.7.4.	PhpMyAdmin , MySQL.....	31
II.1.1.7.5.	Xampp.....	32
II.1.1.7.6.	API de PayPal.....	32
II.1.2.	Plan de desarrollo del Software.	33
II.1.2.1.	Introducción:	33
II.1.2.1.1.	Propósito.....	33
II.1.2.1.2.	Alcance.....	34
II.1.2.1.3.	Resumen	34
II.1.2.2.	Vista General del Proyecto.....	35
II.1.2.2.1.	Propósito, Alcance y Objetivos	35

II.1.2.2.2.	Suposiciones y Restricciones	36
II.1.2.2.3.	Entregables del proyecto	36
II.1.2.2.3.1.	Plan de desarrollo del Software.....	37
II.1.2.2.3.2.	Glosario	38
II.1.2.2.3.3.	Modelo de casos de uso.....	39
II.1.2.2.3.3.1.	Diagrama de casos de uso General del negocio.....	40
II.1.2.2.3.3.2.	Diagrama de Casos de uso General.	41
II.1.2.2.3.3.3.	Diagrama de casos de uso Explosionados y especificación de casos de uso	43
II.1.2.2.3.3.3.1.	Diagrama de casos de uso Ingresar al sistema	43
II.1.2.2.3.3.3.2.	Especificación de casos de uso: Ingresar al sistema	43
II.1.2.2.3.3.3.3.	Diagrama de Caso de Uso: Administrar Usuario	44
II.1.2.2.3.3.3.4.	Especificación de casos de uso: Administrar Usuarios.....	45
II.1.2.2.3.3.3.5.	Diagrama de Casos de Uso: Administrar Rol	48
	48	
II.1.2.2.3.3.3.6.	Especificación de casos de uso: Administrar Rol	49
II.1.2.2.3.3.3.7.	Diagrama de Casos de uso: Administrar Menu.....	51
II.1.2.2.3.3.3.8.	Especificación de Casos de Uso: Administrar Menu	52
II.1.2.2.3.3.3.9.	Diagrama de Casos de Uso: Administrar Proveedor.....	55
II.1.2.2.3.3.3.10.	Especificación de Casos de Uso: Administrar Proveedor	56
II.1.2.2.3.3.3.11.	Diagrama de Casos Uso: Administrar Compra	59
II.1.2.2.3.3.3.12.	Especificación de Casos de uso: Administrar Compra	59
II.1.2.2.3.3.3.13.	Diagrama de Casos de Uso: Administrar Categoría.....	63
II.1.2.2.3.3.3.14.	Especificación de casos de uso: Administrar Categoría.....	63
II.1.2.2.3.3.3.15.	Diagrama de Casos de Uso: Administrar Subcategoría	66
II.1.2.2.3.3.3.16.	Especificación de Casos de Uso: Administrar Subcategoría ..	67
II.1.2.2.3.3.3.17.	Diagrama de Casos de Uso: Administrar Artículo	70
II.1.2.2.3.3.3.19.	Diagrama de Casos de Uso: Administrar Marca	73
II.1.2.2.3.3.3.20.	Especificación de Casos de Uso: Administrar Marca	74
II.1.2.2.3.3.3.21.	Diagrama de Casos de Uso: Administrar Clientes	77
II.1.2.2.3.3.3.22.	Especificación de Casos de Uso: Administrar Cliente	77

II.1.2.2.3.3.3.23.	Diagrama de Casos de Uso: Administrar Zonas de Envío.....	80
II.1.2.2.3.3.3.24.	Especificación de Casos de Uso: Zona de envío.....	81
II.1.2.2.3.3.3.25.	Diagrama de Casos de Uso: Administrar Pedido.....	84
II.1.2.2.3.3.3.26.	Especificación de Casos de Uso: Administrar Pedido.....	84
II.1.2.2.3.3.3.27.	Diagrama de Casos de Uso: Administrar Venta.....	85
II.1.2.2.3.3.3.28.	Especificación de Casos de Uso: Administrar Venta.....	86
II.1.2.2.3.3.3.29.	Diagrama de Casos de Uso: Catalogo de artículos.....	87
II.1.2.2.3.3.3.30.	Diagrama de Casos de Uso: Motor de Búsqueda.....	88
II.1.2.2.3.3.3.31.	Especificación de Casos de Uso: Motor de Búsqueda.....	89
II.1.2.2.3.3.3.32.	Diagrama de Casos de Uso: Carrito de Compras.....	89
II.1.2.2.3.3.3.33.	Diagrama de Casos de Uso: Finalizar Pedido.....	90
II.1.2.2.3.3.4.	Diagrama de Secuencia.....	91
II.1.2.2.3.3.4.1.	Diagrama de Secuencia: Ingresar al Sistema.....	92
II.1.2.2.3.3.4.2.	Diagrama de Secuencia: Administrar Artículos.....	93
II.1.2.2.3.3.4.3.	Diagrama de Secuencia: Añadir Artículos.....	94
II.1.2.2.3.3.4.4.	Diagrama de Secuencia: Editar Artículos.....	95
II.1.2.2.3.3.4.5.	Diagrama de Secuencia Administrar Categorías.....	96
II.1.2.2.3.3.4.6.	Diagrama de Secuencia: Anadir Categorías.....	97
II.1.2.2.3.3.4.7.	Diagrama de Secuencia: Editar categorías.....	98
II.1.2.2.3.3.4.8.	Diagrama de Secuencia: Administrar Subcategorías.....	99
II.1.2.2.3.3.4.9.	Diagrama de Secuencia: Anadir Subcategorías.....	100
II.1.2.2.3.3.4.10.	Diagrama de Secuencia: Editar Subcategorías.....	101
II.1.2.2.3.3.4.11.	Diagrama de Secuencia: Administrar Marcas.....	102
II.1.2.2.3.3.4.12.	Diagrama de Secuencia: Añadir Marcas.....	103
II.1.2.2.3.3.4.13.	Diagrama de Secuencia: Editar Marcas.....	104
II.1.2.2.3.3.4.14.	Diagrama de Secuencia: Administrar Compras.....	105
II.1.2.2.3.3.4.15.	Diagrama de Secuencia: Añadir Compras.....	106
II.1.2.2.3.3.4.16.	Diagrama de Secuencia: Editar Compras.....	107
II.1.2.2.3.3.4.17.	Diagrama de Secuencia: Administrar Proveedor.....	108
II.1.2.2.3.3.4.18.	Diagrama de Secuencia: Editar Proveedor.....	109
II.1.2.2.3.3.4.19.	Diagrama de Secuencia: Anadir Proveedor.....	110

II.1.2.2.3.3.4.20.	Diagrama de Secuencia: Administrar Pedidos	111
II.1.2.2.3.3.4.21.	Diagrama de Secuencia: Editar Pedidos.....	112
II.1.2.2.3.3.4.22.	Administrar Zonas de envío	113
II.1.2.2.3.3.4.23.	Diagrama secuencia Añadir Zonas de envío	114
II.1.2.2.3.3.4.24.	Diagrama de Secuencia Editar zonas de envío.....	115
II.1.2.2.3.3.4.25.	Diagrama de Secuencia: Administrar Clientes.....	116
II.1.2.2.3.3.4.26.	Diagrama de Secuencia: Editar Clientes	117
II.1.2.2.3.3.4.27.	Diagrama de Secuencia: Añadir Clientes.....	118
II.1.2.2.3.3.4.28.	Diagrama de Secuencia: Ver catalogo articulo	119
II.1.2.2.3.3.4.29.	Diagrama de Secuencia: Catalogo artículos ver.....	120
II.1.2.2.3.3.4.30.	Diagrama de Secuencia Ver articulo-agregar artículos al carrito 121	
II.1.2.2.3.3.4.31.	Diagrama de Secuencia: Carrito de Compras	122
II.1.2.2.3.3.4.32.	Diagrama de Secuencia: Carrito de compras- eliminar.....	123
II.1.2.2.3.3.5.	Diagrama de Actividades.....	124
II.1.2.2.3.3.5.1.	Diagrama de Actividades: Ingresar al sistema	124
	124	
II.1.2.2.3.3.5.2.	Diagrama de Actividades: Salir del sistema.....	125
II.1.2.2.3.3.5.3.	Diagrama de Actividades: Listar Rol	126
II.1.2.2.3.3.5.4.	Diagrama de Actividades: Añadir Rol	127
II.1.2.2.3.3.5.5.	Diagrama de Actividades: Editar Rol.....	128
II.1.2.2.3.3.5.6.	Diagrama de Actividades: Habilitar/Deshabilitar Rol	129
II.1.2.2.3.3.5.7.	Diagrama de Actividades: Listar menus	130
II.1.2.2.3.3.5.8.	Diagrama de Actividades: Añadir menus.....	131
II.1.2.2.3.3.5.9.	Diagrama de Actividades: Editar Menus	132
II.1.2.2.3.3.5.10.	Diagrama de Actividades: Habilitar/Deshabilitar Menus	133
II.1.2.2.3.3.5.11.	Diagrama de Actividades: Listar Usuarios.....	134
II.1.2.2.3.3.5.12.	Diagrama de Actividades: Añadir Usuarios.....	135
II.1.2.2.3.3.5.13.	Diagrama de Actividades: Editar Usuarios	136
II.1.2.2.3.3.5.14.	Diagrama de Actividades: Habilitar/Deshabilitar Menus	137
II.1.2.2.3.3.5.15.	Diagrama de Actividades: Listar Compras	138

II.1.2.2.3.3.5.16.	Diagrama de Actividades: Añadir Compras.....	139
II.1.2.2.3.3.5.17.	Diagrama de Actividades: Editar Compras.....	140
II.1.2.2.3.3.5.18.	Diagrama de Actividades: Listar Ventas.....	141
II.1.2.2.3.3.5.19.	Diagrama de Actividades: Añadir Ventas.....	142
II.1.2.2.3.3.5.20.	Diagrama de Actividades: Listar artículos.....	143
II.1.2.2.3.3.5.21.	Diagrama de Actividades: Añadir Artículos.....	144
II.1.2.2.3.3.5.22.	Diagrama de Actividades: Editar Artículos.....	145
II.1.2.2.3.3.5.23.	Diagrama de Actividades: Listar Categorías.....	146
II.1.2.2.3.3.5.24.	Diagrama de Actividades: Añadir Categorías.....	147
II.1.2.2.3.3.5.25.	Diagrama de Actividades: Editar Categorías.....	148
II.1.2.2.3.3.5.26.	Diagrama de Actividades: Listar Subcategorías.....	149
II.1.2.2.3.3.5.27.	Diagrama de Actividades: Añadir Subcategorías.....	150
II.1.2.2.3.3.5.28.	Diagrama de Actividades: Editar Subcategorías.....	151
II.1.2.2.3.3.5.29.	Diagrama de Actividades: Listar Marcas.....	152
II.1.2.2.3.3.5.30.	Diagrama de Actividades: Añadir Marcas.....	153
II.1.2.2.3.3.5.31.	Diagrama de Actividades: Editar Marcas.....	154
II.1.2.2.3.3.5.32.	Diagrama de Actividades: Listar Proveedores.....	155
II.1.2.2.3.3.5.33.	Diagrama de Actividades: Añadir Proveedores.....	156
II.1.2.2.3.3.5.34.	Diagrama de Actividades: Editar Proveedores.....	157
II.1.2.2.3.3.5.35.	Diagrama de Actividades: Editar Proveedores.....	158
II.1.2.2.3.3.5.36.	Diagrama de Actividades: Listar zonas de envío.....	159
II.1.2.2.3.3.5.37.	Diagrama de Actividades: Añadir Zonas de envío.....	160
II.1.2.2.3.3.5.38.	Diagrama de Actividades: Editar Zonas de envío.....	161
II.1.2.2.3.3.5.39.	Diagrama de Actividades: Habilitar/Deshabilitar Zonas de envío	162
II.1.2.2.3.3.5.40.	Diagrama de Actividades: Listar Pedidos.....	163
II.1.2.2.3.3.5.42.	Diagrama de Actividades: Listar Clientes.....	165
II.1.2.2.3.3.5.43.	Diagrama de Actividades: Añadir Clientes.....	166
II.1.2.2.3.3.5.44.	Diagrama de Actividades: Editar Clientes.....	167
II.1.2.2.3.3.6.	Modelo Entidad Relación.....	168
II.1.2.2.3.3.7.	Diagrama de Clases.....	169

II.1.2.2.3.3.8.	Diccionario de Datos	170
II.1.2.2.3.3.8.1.	DESCRIPCION DE TABLAS	170
II.1.2.2.3.3.8.2.	SCRIPT DE LA BASE DE DATOS:.....	187
II.1.2.2.3.3.9.	PROTOTIPO DE INTERFACES DE PANTALLA	211
II.1.2.2.3.3.9.1.	Pantalla (P-1) Iniciar sesión	211
	211	
II.1.2.2.3.3.9.2.	Pantalla (P-2) General del sistema	212
II.1.2.2.3.3.9.3.	Pantalla (P-3) Estructura de menús	213
II.1.2.2.3.3.9.4.	Pantalla (P-4) Listar Artículos.....	213
II.1.2.2.3.3.9.5.	Pantalla (P-4.1) Añadir articulo	214
II.1.2.2.3.3.9.6.	Pantalla (P-4.2) Editar articulo.....	215
II.1.2.2.3.3.9.7.	Pantalla (P-4.3) Habilitar/Deshabilitar articulo.....	215
II.1.2.2.3.3.9.8.	Pantalla (P-5) Listar Categoría	216
II.1.2.2.3.3.9.9.	Pantalla (P-5.1) Añadir Categoría	216
II.1.2.2.3.3.9.10.	Pantalla (P-5.2) Editar Categoría	217
II.1.2.2.3.3.9.11.	Pantalla (P-5.3) Habilitar/Deshabilitar Categoría	217
II.1.2.2.3.3.9.12.	Pantalla (P-6) Listar Subcategoría.....	218
II.1.2.2.3.3.9.13.	Pantalla (P-6.1) Añadir Subcategoría.....	218
II.1.2.2.3.3.9.14.	Pantalla (P-6.2) Editar Subcategoría	219
II.1.2.2.3.3.9.15.	Pantalla (P-6.3) Habilitar/Deshabilitar Subcategoría	219
II.1.2.2.3.3.9.16.	Pantalla (P-7) Listar Marcas.....	220
II.1.2.2.3.3.9.17.	Pantalla (P-7.1) Añadir Marcas.....	221
II.1.2.2.3.3.9.18.	Pantalla (P-7.2) Editar Marcas	221
II.1.2.2.3.3.9.19.	Pantalla (P-7.3) Habilitar/Deshabilitar Marcas	222
II.1.2.2.3.3.9.20.	Pantalla (P-8) Listar compras	222
II.1.2.2.3.3.9.21.	Pantalla (P-8.1) Añadir compras	223
II.1.2.2.3.3.9.22.	Pantalla (P-8.2) Ver Compra.....	224
II.1.2.2.3.3.9.23.	Pantalla (P-9) Listar Proveedor	224
II.1.2.2.3.3.9.24.	Pantalla (P-9.1) Añadir Proveedor	225
II.1.2.2.3.3.9.25.	Pantalla (P-9.2) Editar Proveedor.....	225
II.1.2.2.3.3.9.26.	Pantalla (P-10) Listar Ventas Tienda	226

II.1.2.2.3.3.9.27. Pantalla (P-10.1) Añadir Venta	226
II.1.2.2.3.3.9.28. Pantalla (P-10.2) Ver Venta	227
II.1.2.2.3.3.9.29. Pantalla (P-11) Listar ventas ecommerce	228
II.1.2.2.3.3.9.30. Pantalla (P-11.1) Ver venta ecommerce.....	228
II.1.2.2.3.3.9.31. Pantalla (P-12) Listar venta contra reembolso	229
II.1.2.2.3.3.9.32. Pantalla (P-12.1) Ver venta contra reembolso	229
II.1.2.2.3.3.9.33. Pantalla (P-13) Listar Clientes Tienda	230
II.1.2.2.3.3.9.34. Pantalla (P-13.1) Añadir cliente	230
II.1.2.2.3.3.9.35. Pantalla (P-13.2) Editar cliente	231
II.1.2.2.3.3.9.36. Pantalla (P-14) Listar Clientes ecommerce	231
II.1.2.2.3.3.9.37. Pantalla (P-14.1) Ver cliente ecommerce.....	232
II.1.2.2.3.3.9.38. Pantalla (P-15) Listar Clientes contra reembolso.....	232
II.1.2.2.3.3.9.39. Pantalla (P-15.1) Ver cliente contra reembolso	233
II.1.2.2.3.3.9.40. Pantalla (P-16) Listar Pedidos Contra reembolso	234
II.1.2.2.3.3.9.41. Pantalla (P-16.1) Añadir Pedido Contra reembolso	234
II.1.2.2.3.3.9.42. Pantalla (P-16.2) Ver Pedido Contra reembolso	235
II.1.2.2.3.3.9.43. Pantalla (P-17) Listar Pedidos Ecommerce.....	235
II.1.2.2.3.3.9.44. Pantalla (P-18) Listar Zonas de envío	236
II.1.2.2.3.3.9.45. Pantalla (P-18.1) Añadir Zonas de envío	236
II.1.2.2.3.3.9.46. Pantalla (18.2) Ver Zona de envío	237
II.1.2.2.3.3.9.47. Pantalla (19) Ver Tienda virtual.....	237
II.1.2.2.3.3.9.48. Pantalla (19.1) Compra en la tienda virtual.....	238
II.1.2.2.3.3.9.49. Pantalla (19.2) Registro del formulario.....	238
II.1.2.2.3.3.9.50. Pantalla (20) Listar Usuarios.....	239
II.1.2.2.3.3.9.51. Pantalla (20.1) Agregar Datos de acceso al Usuario	239
II.1.2.2.3.3.9.52. Pantalla (20.2) Agregar Usuario.....	239
II.1.2.2.3.3.9.53. Pantalla (20.3) Editar Usuario.....	240
II.1.2.2.3.3.9.54. Pantalla (21) Listar Dosificación.....	241
II.1.2.2.3.3.9.55. Pantalla (21.2) Añadir Dosificación.....	241
II.1.2.2.3.3.9.56. Pantalla (22) Reporte de compras	241

II.1.2.2.3.3.9.57. Pantalla (23) Reportes de ventas presenciales no presenciales	242
II.1.2.2.3.3.9.58. Pantalla (24) Reportes de Pedidos.....	242
II.1.2.2.3.3.10. Diagramas Navegacional.....	243
II.1.2.2.3.4. Pruebas de caja negra de la plataforma	246
II.1.2.2.3.5. Organización del Proyecto	250
II.1.2.2.3.6. Gestión del proyecto.....	252
II.1.2.2.3.7. Calendario del Proyecto	254
II.2. COMPONENTE II CAPACITACION AL PERSONAL INVOLUCRADO ...	256
II.2.1. Introducción.....	257
II.2.2. Proceso de Enseñanza aprendizaje y Metodologías de Capacitación.....	257
II.2.3. Capacitación Básica e Intermedia.....	261
II.2.4. Capacitación para el uso del sistema	261
II.2.5. Contenidos de la Capacitación.....	262
II.2.5.1. Plan de Clases.....	262
II.2.5.2. Material de Capacitación.....	268
II.2.5.3. Medios de Verificación	268
II.2.5.4. Resultados esperados.....	269
II.2.5.5. Conclusiones:	269
III. CAPITULO III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	270
III.1. Conclusiones.....	271
III.2. Recomendaciones	271
IV. Bibliografía y Referencias:	271

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1 Forma de pago utilizada para comprar por Internet</i>	<i>30</i>
<i>Figura 2 Diagrama de casos de uso General del negocio.....</i>	<i>40</i>
<i>Figura 3 Diagrama de caso de uso General.....</i>	<i>41</i>
<i>Figura 4 Diagrama de caso de uso General del Cliente</i>	<i>42</i>
<i>Figura 5 Diagrama de caso de uso Ingresar al sistema.....</i>	<i>43</i>
<i>Figura 6 Diagrama de caso de uso Administrar Usuarios.....</i>	<i>44</i>
<i>Figura 7 Diagrama de caso de uso Administrar Roles</i>	<i>48</i>
<i>Figura 8 Diagrama de caso de uso Administrar Menus.....</i>	<i>51</i>
<i>Figura 9 Diagrama de casos de uso Administrar Proveedor.....</i>	<i>55</i>
<i>Figura 10 Diagrama de casos de uso Administrar Compra.....</i>	<i>59</i>
<i>Figura 11 Diagrama de casos de uso Administrar Categoría.....</i>	<i>63</i>
<i>Figura 12 Diagrama de casos de uso Administrar Subcategoría.....</i>	<i>66</i>
<i>Figura 13 Diagrama de casos de uso Administrar Artículos</i>	<i>70</i>
<i>Figura 14 Diagrama de casos de uso Administrar Marcas.....</i>	<i>73</i>
<i>Figura 15 Diagrama de casos de uso Administrar Cliente</i>	<i>77</i>
<i>Figura 16 Diagrama de casos de uso Administrar zonas de envío</i>	<i>80</i>
<i>Figura 17 Diagrama de casos de uso Administrar Pedido.....</i>	<i>84</i>
<i>Figura 18 Diagrama de casos de uso Administrar venta</i>	<i>85</i>
<i>Figura 19 Diagrama de casos de uso Catalogo de artículo.....</i>	<i>87</i>
<i>Figura 20 Diagrama de casos de uso Motor búsqueda.....</i>	<i>88</i>
<i>Figura 21 Diagrama de casos de uso Carrito de compras.....</i>	<i>89</i>
<i>Figura 22 Diagrama de casos de uso Finalizar Pedido.....</i>	<i>90</i>
<i>Figura 23 Diagrama secuencia Listar artículos.....</i>	<i>92</i>
<i>Figura 24 Diagrama secuencia administrar artículos</i>	<i>93</i>
<i>Figura 25 Diagrama secuencia añadir artículos.....</i>	<i>94</i>
<i>Figura 26 Diagrama secuencia Editar artículos.....</i>	<i>95</i>
<i>Figura 27 Diagrama secuencia Administrar Categorías</i>	<i>96</i>
<i>Figura 28 Diagrama secuencia añadir categorías.....</i>	<i>97</i>

<i>Figura 29 Diagrama secuencia editar categorias.....</i>	<i>98</i>
<i>Figura 30 Diagrama secuencia Administrar Subcategorias</i>	<i>99</i>
<i>Figura 31 Diagrama secuencia Añadir Subcategorias</i>	<i>100</i>
<i>Figura 32 Diagrama secuencia editar Subcategorias</i>	<i>101</i>
<i>Figura 33 Diagrama secuencia Administrar Marcas.....</i>	<i>102</i>
<i>Figura 34 Diagrama secuencia Añadir Marcas</i>	<i>103</i>
<i>Figura 35 Diagrama secuencia Editar Marcas.....</i>	<i>104</i>
<i>Figura 36 Diagrama secuencia administrar compras.....</i>	<i>105</i>
<i>Figura 37 Diagrama secuencia añadir compras.....</i>	<i>106</i>
<i>Figura 38 Diagrama secuencia Editar compras</i>	<i>107</i>
<i>Figura 39 Diagrama secuencia Administrar proveedor.....</i>	<i>108</i>
<i>Figura 40 Diagrama secuencia editar Proveedor.....</i>	<i>109</i>
<i>Figura 41 Diagrama secuencia Añadir Proveedor</i>	<i>110</i>
<i>Figura 42 Diagrama secuencia Administrar Pedidos</i>	<i>111</i>
<i>Figura 43 Diagrama secuencia Editar Pedidos</i>	<i>112</i>
<i>Figura 44 Diagrama secuencia Administrar zonas de envío</i>	<i>113</i>
<i>Figura 45 Diagrama secuencia Añadir zonas de envío.....</i>	<i>114</i>
<i>Figura 46 Diagrama secuencia Editar zonas de envío.....</i>	<i>115</i>
<i>Figura 47 Diagrama secuencia Administrar Clientes.....</i>	<i>116</i>
<i>Figura 48 Diagrama secuencia Editar Clientes.....</i>	<i>117</i>
<i>Figura 49 Diagrama secuencia Añadir Clientes</i>	<i>118</i>
<i>Figura 50 Diagrama secuencia Ver catalogo articulo.....</i>	<i>119</i>
<i>Figura 51 Diagrama secuencia Catalogo artículos ver</i>	<i>120</i>
<i>Figura 52 Diagrama secuencia Ver articulo-agregar articulo al carrito.....</i>	<i>121</i>
<i>Figura 53 Diagrama secuencia Diagrama de carrito de compras</i>	<i>122</i>
<i>Figura 54 Diagrama secuencia Carrito de compras- eliminar.....</i>	<i>123</i>
<i>Figura 55 Diagrama de actividades-Adicionar cliente</i>	<i>124</i>
<i>Figura 56 Diagrama de actividades-Salir sistema</i>	<i>125</i>
<i>Figura 57 Diagrama de actividades- Listar rol.....</i>	<i>126</i>
<i>Figura 58 Diagrama de actividades- Añadir rol.....</i>	<i>127</i>

<i>Figura 59 Diagrama de actividades- Editar Rol</i>	128
<i>Figura 60 Diagrama de actividades- Editar Menus</i>	129
<i>Figura 61 Diagrama de actividades- Listar menus</i>	130
<i>Figura 62 Diagrama de actividades- Añadir Menus</i>	131
<i>Figura 63 Diagrama de actividades- Editar Menus</i>	132
<i>Figura 64 Diagrama de actividades- Habilitar/Deshabilitar Menus</i>	133
<i>Figura 65 Diagrama de actividades- Listar Usuarios</i>	134
<i>Figura 66 Diagrama de actividades- Añadir Usuarios</i>	135
<i>Figura 67 Diagrama de actividades- Editar Usuarios</i>	136
<i>Figura 68 Diagrama de actividades- Habilitar/Deshabilitar Usuarios</i>	137
<i>Figura 69 Diagrama de actividades- Listar compras</i>	138
<i>Figura 70 Diagrama de actividades- Añadir compras</i>	139
<i>Figura 71 Diagrama de actividades- Editar Compras</i>	140
<i>Figura 72 Diagrama de actividades- Listar Ventas</i>	141
<i>Figura 73 Diagrama de actividades- Añadir Ventas</i>	142
<i>Figura 74 Diagrama de actividades- Listar artículos</i>	143
<i>Figura 75 Diagrama de actividades- Añadir Artículos</i>	144
<i>Figura 76 Diagrama de actividades- Editar articulos</i>	145
<i>Figura 77 Diagrama de actividades- Listar Categorías</i>	146
<i>Figura 78 Diagrama de actividades- Añadir Categorías</i>	147
<i>Figura 79 Diagrama de actividades- Editar Categorías</i>	148
<i>Figura 80 Diagrama de actividades- Listar Subcategorías</i>	149
<i>Figura 81 Diagrama de actividades- Añadir Subcategorías</i>	150
<i>Figura 82 Diagrama de actividades- Editar SubCategorías</i>	151
<i>Figura 83 Diagrama de actividades- Listar marcas</i>	152
<i>Figura 84 Diagrama de actividades- Añadir Marcas</i>	153
<i>Figura 85 Diagrama de actividades- Editar Marcas</i>	154
<i>Figura 86 Diagrama de actividades- Listar Proveedores</i>	155
<i>Figura 87 Diagrama de actividades- Añadir Proveedores</i>	156
<i>Figura 88 Diagrama de actividades- Editar Proveedores</i>	157

<i>Figura 89 Diagrama de actividades- Editar Proveedores</i>	<i>158</i>
<i>Figura 90 Diagrama de actividades- zonas de envío</i>	<i>159</i>
<i>Figura 91 Diagrama de actividades- Añadir Zonas de envío.....</i>	<i>160</i>
<i>Figura 92 Diagrama de actividades- Editar Zonas de envío</i>	<i>161</i>
<i>Figura 93 Diagrama de actividades- zonas de envío</i>	<i>162</i>
<i>Figura 94 Diagrama de actividades- Listar pedidos.....</i>	<i>163</i>
<i>Figura 95 Diagrama de actividades- Editar Pedidos.....</i>	<i>164</i>
<i>Figura 96 Diagrama de actividades- Listar clientes</i>	<i>165</i>
<i>Figura 97 Diagrama de actividades- Añadir Clientes.....</i>	<i>166</i>
<i>Figura 98 Diagrama de actividades- Editar Clientes.....</i>	<i>167</i>
<i>Figura 99 Modelo entidad relación.....</i>	<i>168</i>
<i>Figura 100 Diagrama de Clases.....</i>	<i>169</i>
<i>Figura 101 Pantalla (P-1) iniciar sesión.....</i>	<i>211</i>
<i>figura 102 Pantalla (P-2) General del sistema.....</i>	<i>212</i>
<i>Figura 103 Pantalla (P-3) Estructura de menús</i>	<i>213</i>
<i>Figura 104 Pantalla (P-4) Listar artículos.....</i>	<i>213</i>
<i>Figura 105 Pantalla (P-4.1) Añadir articulo.....</i>	<i>214</i>
<i>Figura 106 Pantalla (P-4.2) Editar articulo.....</i>	<i>215</i>
<i>Figura 107 Pantalla (P-4.3)Habilitar/Deshabilitar articulo.....</i>	<i>215</i>
<i>Figura 108 Pantalla (P-5) Listar Categoría.....</i>	<i>216</i>
<i>Figura 109 Pantalla (P-5.1) Añadir Categoría.....</i>	<i>216</i>
<i>Figura 110 Pantalla (P-5.2) Editar Categoría.....</i>	<i>217</i>
<i>Figura 111 Pantalla (P-5.3) Habilitar/Deshabilitar Categoría.....</i>	<i>217</i>
<i>Figura 112 Pantalla (P-6) Listar Subcategoría.....</i>	<i>218</i>
<i>Figura 113 Pantalla (P-6.1) Añadir Subcategoría.....</i>	<i>218</i>
<i>Figura 114 Pantalla (P-6.2) Editar Subcategoría.....</i>	<i>219</i>
<i>Figura 115 Pantalla (P-6.3) Habilitar/ Deshabilitar Subcategoría.....</i>	<i>219</i>
<i>Figura 116 Pantalla (P-7) Listar Marcas.....</i>	<i>220</i>
<i>Figura 117 Pantalla (P-7.1) Añadir Marca.....</i>	<i>221</i>
<i>Figura 118 Pantalla (P-7.3) Editar Marcas.....</i>	<i>221</i>

<i>Figura 119 Pantalla (P-7.3) Habilitar/Deshabilitar Marcas</i>	222
<i>Figura 120 Pantalla (P-8) Añadir compra</i>	222
<i>Figura 121 Pantalla (P-8.1) Añadir compras</i>	223
<i>Figura 122 Pantalla (P-8.2) Ver compra</i>	224
<i>Figura 123 Pantalla (P-9) Listar Proveedor</i>	224
<i>Figura 124 Pantalla (P-9.1) Añadir Proveedor</i>	225
<i>Figura 125 Pantalla (P-9.2) Editar Proveedor</i>	225
<i>Figura 126 Pantalla (P-10) Listar Ventas</i>	226
<i>Figura 127 Pantalla (P-10.1) Añadir venta</i>	227
<i>Figura 128 Pantalla (P-10.2) Ver venta</i>	227
<i>Figura 129 Pantalla (P-11) Listar ventas</i>	228
<i>Figura 130 Pantalla (P-11.1) Ver venta ecommerce</i>	228
<i>Figura 131 Pantalla (P-12) Listar venta contra reembolso</i>	229
<i>Figura 132 Pantalla (P-12.1) Ver venta contra reembolso</i>	229
<i>Figura 133 Pantalla (P-13) Listar Clientes tienda</i>	230
<i>Figura 134 Pantalla (P-13.1) Añadir cliente</i>	230
<i>Figura 135 Pantalla (P-13.2) Editar cliente</i>	231
<i>Figura 136 Pantalla (P-14) Listar Clientes ecommerce</i>	231
<i>Figura 137 Pantalla (P-14.1) Ver cliente ecommerce</i>	232
<i>Figura 138 Pantalla (P-15) Listar clientes contra reembolso</i>	233
<i>Figura 139 Pantalla (P-15.1) Ver cliente contra reembolso</i>	233
<i>Figura 140 Pantalla (P-16) Listar Pedidos Contra reembolso</i>	234
<i>Figura 141 Pantalla (P-16.1) Añadir Pedido Contra reembolso</i>	234
<i>Figura 142 Pantalla (P-16.2) Ver Pedido Contra reembolso</i>	235
<i>Figura 143 Pantalla (P-17) Listar Pedidos Ecommerce</i>	235
<i>Figura 144 Pantalla (P-18) Listar Zonas de envío</i>	236
<i>Figura 145 Pantalla (P-18.1) Añadir Zonas de envío</i>	236
<i>Figura 146 Pantalla (18.2) Ver Zona de envío</i>	237
<i>Figura 147 Pantalla (19) Ver tienda virtual</i>	237
<i>Figura 148 Pantalla (19.1) Compra en la tienda virtual</i>	238

<i>Figura 149 Pantalla (P-12.1) Registro del formulario.....</i>	<i>238</i>
<i>Figura 150 Pantalla(20) Listar Usuarios.....</i>	<i>239</i>
<i>Figura 151 Pantalla (20.1) Agregar Datos de acceso al Usuario</i>	<i>239</i>
<i>Figura 152 Pantalla (20.2) Agregar Usuario.....</i>	<i>240</i>
<i>Figura 153 Pantalla (20.3) Editar Usuario.....</i>	<i>240</i>
<i>Figura 154 Pantalla (21) Listar Dosificacion</i>	<i>241</i>
<i>Figura 155 Pantalla (21.2) Añadir Dosificacion.....</i>	<i>241</i>
<i>Figura 156 Pantalla (22) Reportes de compras</i>	<i>241</i>
<i>Figura 157 Pantalla (23) Reportes de ventas ecomerce.....</i>	<i>242</i>
<i>Figura 158 Pantalla (23.1) Reportes de venta presencial.....</i>	<i>242</i>
<i>Figura 159 Pantalla (24) Reportes de Pedidos</i>	<i>242</i>

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1 Equipo de Trabajo</i>	2
<i>Tabla 2 Actividades previstas para el equipo de Investigación</i>	3
<i>Tabla 3 Marco Lógico</i>	16
<i>Tabla 4 Glosario</i>	39
<i>Tabla 5 Especificación de casos de uso Ingresar al sistema</i>	44
<i>Tabla 6 Especificación de casos de uso Administrar Usuarios</i>	45
<i>Tabla 7 Especificación de casos de uso Administrar Usuarios – Listar Usuarios</i>	46
<i>Tabla 8 Especificación de casos de uso Administrar Usuarios – Añadir Usuarios</i> ..	46
<i>Tabla 9 Especificación de casos de uso Administrar Usuarios – Editar Usuarios</i> ...	47
<i>Tabla 10 Especificación de casos de uso Administrar Usuarios – Habilitar/ Deshabilitar</i>	47
<i>Tabla 11 Especificación de casos de uso Administrar Roles</i>	49
<i>Tabla 12 Especificación de casos de uso Administrar Rol – Listar Rol</i>	49
<i>Tabla 13 Especificación de casos de uso Administrar Roles – Añadir Rol</i>	50
<i>Tabla 14 Especificación de casos de uso Administrar Rol – Editar Rol</i>	50
<i>Tabla 15 Especificación de casos de uso Administrar Rol – Habilitar/ Deshabilitar</i>	51
<i>Tabla 16 Especificación de casos de uso Administrar Menus</i>	52
<i>Tabla 17 Especificación de casos de uso Administrar Menu – Listar Menu</i>	52
<i>Tabla 18 Especificación de casos de uso Administrar Menu – Añadir Menu</i>	53
<i>Tabla 19 Especificación de casos de uso Administrar Menus – Editar Menus</i>	54
<i>Tabla 20 Especificación de casos de uso Administrar Rol – Habilitar/ Deshabilitar</i>	54
<i>Tabla 21 Especificación de casos de uso Administrar Proveedor</i>	56
<i>Tabla 22 Especificación de casos de uso Administrar Proveedor – Listar Proveedores</i>	56
<i>Tabla 23 Especificación de casos de uso Administrar Proveedor – Añadir Proveedor</i>	57

<i>Tabla 24 Especificación de casos de uso Administrar Proveedor – Editar Proveedor</i>	58
<i>Tabla 25 Especificación de casos de uso Administrar Proveedor – Habilitar/ Deshabilitar</i>	58
<i>Tabla 26 Especificación de casos de uso Administrar Compras</i>	60
<i>Tabla 27 Especificación de casos de uso Administrar Compras – Listar Compra</i>	60
<i>Tabla 28 Especificación de casos de uso Administrar Compras– Añadir Compra</i>	61
<i>Tabla 29 Especificación de casos de uso Administrar Compra – Editar Compra</i>	62
<i>Tabla 30 Especificación de casos de uso Administrar Compra – Habilitar/ Deshabilitar</i>	62
<i>Tabla 31 Especificación de casos de uso Administrar Categoría</i>	64
<i>Tabla 32 Especificación de casos de uso Administrar Categoría – Listar Categoría</i>	64
<i>Tabla 33 Especificación de casos de uso Administrar Categoría – Añadir Categoría</i>	65
<i>Tabla 34 Especificación de casos de uso Administrar Categoría – Editar Categoría</i>	65
<i>Tabla 35 Especificación de casos de uso Administrar Categoría – Habilitar/ Deshabilitar</i>	66
<i>Tabla 36 Especificación de casos de uso Administrar Subcategoría</i>	67
<i>Tabla 37 Especificación de casos de uso Administrar Subcategorías – Listar Subcategorías</i>	68
<i>Tabla 38 Especificación de casos de uso Administrar Subcategoría – Añadir Subcategoría</i>	68
<i>Tabla 39 Especificación de casos de uso Administrar Subcategoría – Editar Subcategoría</i>	69
<i>Tabla 40 Especificación de casos de uso Administrar Subcategorías – Habilitar/ Deshabilitar</i>	69
<i>Tabla 41 Especificación de casos de uso Administrar Artículos</i>	71
<i>Tabla 42 Especificación de casos de uso Administrar Artículo – Listar Artículo</i>	71
<i>Tabla 43 Especificación de casos de uso Administrar Artículo – Añadir Artículo</i>	72

<i>Tabla 44 Especificación de casos de uso Administrar Artículo – Editar Artículo</i>	72
<i>Tabla 45 Especificación de casos de uso Administrar Artículos – Habilitar/ Artículos</i>	73
<i>Tabla 46 Especificación de casos de uso Administrar Marca</i>	74
<i>Tabla 47 Administrar Marca – Listar Marca</i>	74
<i>Tabla 48 Especificación de casos de uso Administrar Marca – Añadir Marca</i>	75
<i>Tabla 49 Especificación de casos de uso Administrar Marcas – Editar Marcas</i>	76
<i>Tabla 50 Especificación de casos de uso Administrar Marcas – Habilitar/ Deshabilitar</i>	76
<i>Tabla 51 Especificación de casos de uso Administrar Cliente</i>	78
<i>Tabla 52 Especificación de casos de uso Administrar Clientes – Listar Clientes</i>	78
<i>Tabla 53 Especificación de casos de uso Administrar Cliente – Añadir Cliente</i>	79
<i>Tabla 54 Especificación de casos de uso Administrar Clientes – Editar Clientes</i>	79
<i>Tabla 55 Especificación de casos de uso Administrar Cliente – Habilitar/ Deshabilitar</i>	80
<i>Tabla 56 Especificación de casos de uso Administrar Zona de envío</i>	81
<i>Tabla 57 Especificación de casos de uso Administrar Zona – Listar Zona</i>	81
<i>Tabla 58 Especificación de casos de uso Administrar Zona de envío – Añadir Zona de envío</i>	82
<i>Tabla 59 Especificación de casos de uso Administrar Zona de envío – Editar Zona de envío</i>	83
<i>Tabla 60 Especificación de casos de uso Administrar Zona de envío – Habilitar/ Deshabilitar</i>	83
<i>Tabla 61 Especificación de casos de uso Administrar pedido</i>	85
<i>Tabla 62 Especificación de casos de uso Administrar Venta</i>	86
<i>Tabla 63 Especificación de casos de uso Administrar venta – Listar ventas</i>	87
<i>Tabla 64 Especificación de casos de uso Administrar venta – Buscar venta</i>	87
<i>Tabla 65 Especificación de casos de uso-Catálogo de artículos</i>	88
<i>Tabla 66 Especificación de casos de uso-Motor de Búsqueda</i>	89
<i>Tabla 67 Especificación de casos de uso-Carrito de Compras</i>	90

<i>Tabla 68 Especificación de casos de uso-Finalizar Pedido</i>	<i>91</i>
<i>Tabla 69 Roles y responsabilidades.....</i>	<i>252</i>
<i>Tabla 70 Plan de las Fases</i>	<i>252</i>
<i>Tabla 71 Hitos.....</i>	<i>254</i>
<i>Tabla 72 Calendario del Proyecto.....</i>	<i>255</i>