

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA



**“MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE COMPRAS Y VENTAS DE CREACIONES
LUCIANITA A TRAVES DE LAS TIC”**

POR: NESTOR ABILA FLORES CLEMENTE

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

Gestión 2025

Tarija – Bolivia

MSc. Ing. Marcelo Segovia Cortez
**DECANO FACULTAD DE CIENCIAS Y
TECNOLOGIA**

MSc. Ing. Fernando Erick Cortez
**VICEDECANO FACULTAD DE
CIENCIAS Y TECNOLOGIA**

**APROBADO POR:
TRIBUNAL**

Ing. Silvana Paz Ramirez

Ing. Raquel Jalil Angulo

Lic. Octavio Aguilar

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

Agradecimiento

Agradezco en primer lugar a Dios, por darme fortaleza y a mi familia, por su amor y comprensión, que hicieron posible la realización de esta tesis.

Dedicatoria

Dedico este trabajo primero a Dios, por guiar cada uno de mis pasos; y a mi papá, mamá y hermanos, por ser mi mayor apoyo y motivación constante. También a mis compañeros de carrera, por compartir conmigo este camino y hacer más valiosa esta experiencia.

INDICE DE CONTENIDO

Capítulo I – Generalidades	1
I.1. Antecedentes	2
I.2. Justificación del Proyecto	4
I.3. Planteamiento del problema	5
I.4. Objetivos	5
I.4.1. Objetivo general	5
I.4.2. Objetivos específicos	6
I.4.3. Metodología de Marco Lógico (MML)	6
I.4.3.1. Cuadro de involucrados	6
I.4.3.2. Árbol de problemas	7
I.4.3.3. Árbol de objetivos	8
I.5. Matriz del marco lógico (MML)	9
I.6. Resultados esperados	12
I.7. Beneficiarios	12
I.7.1. Beneficiarios directos	12
I.7.2. Beneficiarios indirectos	12
I.8. Cronograma de Actividades	13
I.9. Marco teórico	14
I.10. Estado del arte	18
I.10.1. Perspectiva Tecnológica	18
I.10.2. Perspectiva Conceptual	19
Capítulo II – Componentes	21
II.1. Componente 1: Desarrollar Sistema informático web para la gestión de compras y ventas en Creaciones Lucianita	22
II.1.1 Plan de desarrollo	22
II.1.1.1. Metodología Scrum	22
II.1.1.2. Roles en Scrum	22
II.1.1.3. Artefactos de Scrum	23
II.1.1.4. Eventos en Scrum	24
II.1.1.5. Planificación del Product Backlog	25
II.1.1.5.1. Backlog Inicial del proyecto	25
II.1.1.5.2. Creación de épicos	26
II.1.1.5.3. Planificación de los sprints	26

II.1.1.6. Ejecución de los Sprints	30
II.1.2. Herramientas de construcción de software.....	33
II.1.3. Tecnologías para el desarrollo del componente	34
II.1.4. Requisitos Funcionales	35
II.1.5. Requisitos no funcionales	44
II.1.6. Lenguaje Unificado de Modelado (UML)	45
II.1.6.1 Caso de Uso General	45
II.1.6.2 Desglose de Casos de uso	46
II.1.6.3 Especificaciones Casos de Uso.....	54
II.1.6.3.1. Caso de Uso Iniciar Sesión	54
II.1.6.3.2. Caso de Uso Gestionar Persona.....	55
II.1.6.3.3. Caso de Uso Listar Persona.....	56
II.1.6.3.4. Caso de Uso Registrar Persona.....	57
II.1.6.3.5. Caso de Uso Registrar Credencial	58
II.1.6.3.6. Caso de Uso Cambiar Estado Persona.....	59
II.1.6.3.7. Caso de Uso Gestionar Librería	60
II.1.6.3.8. Caso de Uso Listar Librería.....	61
II.1.6.3.24. Caso de Uso Listar Detalle Compra	76
II.1.6.3.34. Caso de Uso Cambiar Estado Detalle Pedido	85
II.1.6.3.35. Caso de Uso Gestionar Venta.....	86
II.1.6.3.36. Caso de Uso Listar Venta.....	86
II.1.6.3.37. Caso de Uso Registrar Venta.....	87
II.1.6.3.38. Caso de Uso Anular Venta.....	88
II.1.6.3.39. Caso de Uso Generar Reporte Venta.....	89
II.1.6.3.40. Caso de Uso Gestionar Pago.....	90
II.1.6.3.41. Caso de Uso Listar Pago	91
II.1.6.3.42. Caso de Uso Registrar Pago.....	92
II.1.6.3.43. Caso de Uso Cambiar Estado Pago.....	93
II.1.6.4. Diagrama de Actividad.....	94
II.1.6.4.1. Diagrama de Actividad Iniciar Sesión	94
II.1.6.4.2. Diagrama de Actividad Listar Persona	95
II.1.6.4.3. Diagrama de Actividad Registrar Persona.....	96
II.1.6.4.4. Diagrama de Actividad Modificar Persona.....	97
II.1.6.4.5. Diagrama de Actividad Cambiar Estado Persona.....	98
II.1.6.4.6. Diagrama de Actividad Registrar Credencial	99

II.1.6.4.7. Diagrama de Actividad Listar Librería.....	100
II.1.6.4.10. Diagrama de Actividad Registrar Librería	101
II.1.6.4.8. Diagrama de Actividad Cambiar Estado Librería	102
II.1.6.4.19. Diagrama de Actividad Listar Compra	113
II.1.6.4.20. Diagrama de Actividad Registrar Compra	114
II.1.6.4.21. Diagrama de Actividad Buscar Compra.....	115
II.1.6.4.22. Diagrama de Actividad Modificar Compra	116
II.1.6.4.23. Diagrama de Actividad Listar Detalle Compra	117
II.1.6.4.24. Diagrama de Actividad Generar Reporte Compra	118
II.1.6.4.25. Diagrama de Actividad Listar Catalogo.....	119
II.1.6.4.40. Diagrama de Actividad Generar Reporte Venta.....	134
II.1.6.4.41. Diagrama de Actividad Listar Pago	135
II.1.6.4.42. Diagrama de Actividad Registrar Pago.....	136
II.1.6.4.43. Diagrama de Actividad Cambiar Estado Pago.....	137
II.1.6.5. Diagrama de Secuencia	137
II.1.6.5.1. Diagrama de Secuencia Iniciar Sesión.....	138
II.1.6.5.2. Diagrama de Secuencia Listar Persona	139
II.1.6.5.3. Diagrama de Secuencia Registrar Persona.....	139
II.1.6.5.4. Diagrama de Secuencia Modificar Persona.....	140
II.1.6.5.5. Diagrama de Secuencia Cambiar Estado Persona.....	140
II.1.6.5.26. Diagrama de Secuencia Listar Detalle Compra.....	159
II.1.6.5.27. Diagrama de Secuencia Generar Reporte Compra	159
II.1.6.5.28. Diagrama de Secuencia Listar Catálogo	160
II.1.6.5.29. Diagrama de Secuencia Registrar Catálogo.....	161
II.1.6.5.30. Diagrama de Secuencia Cambiar Estado Catálogo.....	162
II.1.6.5.31. Diagrama de Secuencia Generar Reporte Catálogo.....	162
II.1.6.5.32. Diagrama de Secuencia Listar Pedido	163
II.1.6.5.33. Diagrama de Secuencia Registrar Pedido	163
II.1.6.5.34. Diagrama de Secuencia Modificar Pedido	165
II.1.6.5.35. Diagrama de Secuencia Cambiar Estado Pedido.....	166
II.1.6.5.36. Diagrama de Secuencia Listar Detalle Pedido.....	166
II.1.6.5.37. Diagrama de Secuencia Cambiar Estado Detalle Pedido	167
II.1.6.5.38. Diagrama de Secuencia Generar Reporte Pedido.....	167
II.1.6.5.39. Diagrama de Secuencia Listar Venta	168
II.1.6.5.40. Diagrama de Secuencia Registrar Venta.....	168

II.1.6.5.41. Diagrama de Secuencia Anular Venta.....	169
II.1.6.5.42. Diagrama de Secuencia Generar Reporte Venta	171
II.1.6.5.43. Diagrama de Secuencia Listar Pago	171
II.1.6.5.44. Diagrama de Secuencia Registrar Pago.....	172
II.1.6.5.45. Diagrama de Secuencia Cambiar Estado Pago.....	172
II.1.6.6. Diagrama de Clases	173
II.1.6.7. Diagrama de Entidad Relación	174
II.1.6.8. Implementación de la Base de Datos	175
II.1.7. Interfaz de Usuario	183
II.1.8. Ejecución de pruebas formales	206
II.1.8.1. Introducción	206
II.1.8.2. Alcance.....	206
II.1.8.3. Casos de pruebas funcionales.....	206
II.1.8.4. Casos de prueba no funcionales.....	218
II.2. Componente 2: Desarrollar Aplicación móvil para gestión de pedidos	221
II.2.1 Plan de desarrollo	221
II.2.2. Herramientas de construcción de software.....	223
II.2.3. Tecnologías para el desarrollo del componente	224
II.2.3.1. Ionic.....	224
II.2.4. Requisitos Funcionales	224
II.2.5. Requisitos no funcionales	226
II.2.5.1 Portabilidad	226
II.2.6. Lenguaje Unificado Modelo (UML)	227
II.2.6.1 Caso de uso General	227
II.2.6.2 Desglose de los casos de uso	227
II.2.6.3.1. Caso de uso Gestionar Catalogo	229
II.2.6.3.2. Caso de uso Listar Catalogo	230
II.2.6.3.3. Caso de uso Buscar Catalogo	231
II.2.6.3.4. Caso de uso Gestionar Carrito	232
II.2.6.3.5. Caso de uso Listar Carrito.....	232
II.2.6.3.6. Caso de uso Agregar Carrito.....	233
II.2.6.3.7. Caso de uso Gestionar Pedido.....	234
II.2.6.3.8. Caso de uso Listar Pedido	235
II.2.6.3.9. Caso de uso Registrar Pedido.....	235
II.2.6.3.10. Caso de uso Cancelar Pedido	236

II.2.6.3.11. Caso de uso Iniciar Sesión.....	237
II.2.6.4 Diagrama de Actividades	238
II.2.6.4.1. Diagrama de Actividad Listar Catalogo	238
II.2.6.4.2. Diagrama de Actividad Iniciar Sesión	239
II.2.6.4.3. Diagrama de Actividad Listar Carrito	240
II.2.6.4.4. Diagrama de Actividad Agregar Carrito	241
II.2.6.4.5. Diagrama de Actividad Listar Pedido.....	242
II.2.6.4.6. Diagrama de Actividad Registrar Pedido	243
II.2.6.4.7. Diagrama de Actividad Cancelar Pedido	244
II.2.6.5 Diagrama de Secuencia	245
II.2.6.5.1. Diagrama de Secuencia Listar Catalogo	245
II.2.6.5.2. Diagrama de Secuencia Iniciar Sesión	246
II.2.6.5.3. Diagrama de Secuencia Listar Carrito	247
II.2.6.5.4. Diagrama de Secuencia Agregar Carrito	247
II.2.6.5.5. Diagrama de Secuencia Listar Pedido	248
II.2.6.5.6. Diagrama de Secuencia Registrar Pedido	249
II.2.6.5.7. Diagrama de Secuencia Cancelar Pedido	250
II.2.7. Interfaz de Usuario	251
II.2.7.1. Interfaz / Pantalla PA – Inicio	251
II.2.7.2. Interfaz / Pantalla PA – Buscar Catalogo	251
II.2.7.4. Interfaz / Pantalla PA– Login	251
II.2.7.3. Interfaz / Pantalla PAM – Detalle Catalogo	251
II.2.7.6. Interfaz / Pantalla PAM – Registrar Pedido	252
II.2.7.7. Interfaz / Pantalla PA – Pedido	252
II.2.7.8. Interfaz / Pantalla PAM– Cancelar Pedido	252
II.2.8. Ejecución de pruebas formales	253
II.2.8.1. Introducción	253
II.2.8.2. Alcance.....	253
II.2.8.3. Casos de pruebas funcionales.....	253
II.3. Componente 3: Brindar capacitación al personal en el manejo del sistema informático web	255
II.3.1. Introducción	255
II.3.2. Principios	255
II.3.2.1. Demostrativo	255
II.3.2.2. Participativa.....	255

II.3.3. Metodología Demostrativo – Participativa	256
II.3.3.1. Fase Expositiva	256
II.3.3.2. Fase Demostrativa.....	256
II.3.3.3. Fase Participativa	256
II.3.3.4. Fase de Retroalimentación	256
II.3.4. Plan de desarrollo de la capacitación	257
Capítulo III – Conclusiones y Recomendaciones	261
III.1. Conclusiones	262
III.2. Recomendaciones	262
Bibliografía.....	264

INDICE DE TABLA

Tabla 1.	Cuadro de involucrados	7
Tabla 2.	Matriz del marco lógico (MML)	11
Tabla 3.	Perspectiva Tecnológica	19
Tabla 4.	Perspectiva Conceptual	20
Tabla 16.	Caso de Uso Iniciar Sesión	55
Tabla 17.	Caso de Uso Gestionar Persona	56
Tabla 18.	Caso de Uso Listar Persona	57
Tabla 26.	Caso de Uso Listar Proveedor	65
Tabla 50.	Caso de Uso Listar Venta	87
Tabla 51.	Caso de Uso Registrar Venta	88
Tabla 52.	Caso de Uso Anular Venta	89
Tabla 53.	Caso de Uso Generar Reporte Venta	90
Tabla 54.	Caso de Uso Gestionar Pago	91
Tabla 55.	Caso de Uso Listar Pago	92
Tabla 56.	Caso de Uso Registrar Pago	93
Tabla 57.	Caso de Uso Cambiar Estado Pago	93
Tabla 58.	Definición caso de prueba Interfaz / Pantalla P – Login	207
Tabla 59.	Caso de prueba Interfaz / Pantalla P – Login	207
Tabla 60.	Definición caso de prueba Interfaz / Pantalla PM - Registrar Persona	208
Tabla 61.	Caso de prueba Interfaz / Pantalla PM - Registrar Persona	209
Tabla 62.	Definición caso de prueba Interfaz / Pantalla PM - Registrar Librería	210
Tabla 63.	Caso de prueba Interfaz / Pantalla PM - Registrar Librería	210
Tabla 64.	Definición caso de prueba Interfaz / Pantalla PM - Registrar Proveedor	211
Tabla 65.	Caso de prueba Interfaz / Pantalla PM - Registrar Proveedor	212
Tabla 66.	Definición caso de prueba Interfaz / Pantalla PM - Registrar Categoría	212
Tabla 67.	Caso de prueba Interfaz / Pantalla PM - Registrar Categoría	212
Tabla 68.	Definición caso de prueba Interfaz / Pantalla PM - Registrar Producto	213
Tabla 69.	Caso de prueba Interfaz / Pantalla PM - Registrar Producto	213
Tabla 70.	Definición caso de prueba Interfaz / Pantalla PM - Registrar Compra	214
Tabla 71.	Caso de prueba Interfaz / Pantalla PM - Registrar Compra	214
Tabla 72.	Definición caso de prueba Interfaz / Pantalla PM - Registrar Catalogo	215
Tabla 73.	Caso de prueba Interfaz / Pantalla PM - Registrar Catalogo	216
Tabla 74.	Definición caso de prueba Interfaz / Pantalla PM - Registrar Pedido	216

Tabla 75.	Caso de prueba Interfaz / Pantalla PM - Registrar Pedido	216
Tabla 76.	Definición caso de prueba Interfaz / Pantalla PM - Registrar Venta	217
Tabla 77.	Caso de prueba Interfaz / Pantalla PM - Registrar Venta.....	217
Tabla 78.	Gestionar Catalogo.....	225
Tabla 79.	Iniciar Sesión	225
Tabla 80.	Gestionar Carrito	225
Tabla 81.	Gestionar Pedido	226
Tabla 82.	Caso de uso Gestionar Catalogo	230
Tabla 83.	Caso de uso Listar Catalogo.....	231
Tabla 84.	Caso de uso Buscar Catalogo	231
Tabla 85.	Caso de uso Gestionar Carrito.....	232
Tabla 86.	Caso de uso Listar Carrito	233
Tabla 87.	Caso de uso Agregar Carrito	234
Tabla 88.	Caso de uso Gestionar Pedido	235
Tabla 89.	Caso de uso Listar Pedido.....	235
Tabla 90.	Caso de uso Registrar Pedido	236
Tabla 91.	Caso de uso Cancelar Pedido	237
Tabla 92.	Caso de uso Iniciar Sesión	238
Tabla 93.	Definición caso de prueba Interfaz / Pantalla PA – Login.....	254
Tabla 94.	Caso de prueba Interfaz / Pantalla PA - Login	254
Tabla 95.	Plan de clases	259

INDICE DE FIGURA

Figura 1.	Árbol de problemas.....	8
Figura 2.	Árbol de objetivos	8
Figura 3.	Cronograma de Actividades.....	13
Figura 4.	Backlog Inicial del proyecto	25
Figura 5.	Creación de épicos	26
Figura 22.	Caso de Uso General sistema web.....	46
Figura 23.	Caso de Uso Iniciar sesión	47
Figura 24.	Caso de Uso Gestionar Persona.....	47
Figura 25.	Caso de Uso Gestionar Librería.....	48
Figura 26.	Caso de Uso Gestionar Proveedor	49
Figura 27.	Caso de Uso Gestionar Categoría	50
Figura 28.	Caso de Uso Gestionar Producto.....	50
Figura 29.	Caso de Uso Gestionar Compra	51
Figura 30.	Caso de Uso Gestionar Catalogo.....	52
Figura 31.	Caso de Uso Gestionar Pedido.....	53
Figura 32.	Caso de Uso Gestionar Venta.....	53
Figura 33.	Caso de Uso Gestionar Pago.....	54
Figura 34.	Diagrama de Actividad Iniciar Sesión.....	94
Figura 35.	Diagrama de Actividad Listar Persona	95
Figura 36.	Diagrama de Actividad Registrar Persona	96
Figura 37.	Diagrama de Actividad Modificar Persona	97
Figura 38.	Diagrama de Actividad Cambiar Estado Persona.....	98
Figura 39.	Diagrama de Actividad Registrar Credencial.....	99
Figura 40.	Diagrama de Actividad Listar Librería	100
Figura 41.	Diagrama de Actividad Registrar Librería.....	101
Figura 42.	Diagrama de Actividad Cambiar estado Librería	102
Figura 43.	Diagrama de Actividad Listar Proveedor	103
Figura 44.	Diagrama de Actividad Registrar Proveedor	104
Figura 45.	Diagrama de Actividad Modificar Proveedor	105
Figura 46.	Diagrama de Actividad Listar Categoría.....	106
Figura 47.	Diagrama de Actividad Registrar Categoría	107
Figura 48.	Diagrama de Actividad Modificar Categoría	108
Figura 49.	Diagrama de Actividad Listar Producto	109

Figura 69.	Diagrama de Actividad Cambiar Estado Detalle Pedido.....	129
Figura 70.	Diagrama de Actividad Generar Reporte Pedido	130
Figura 71.	Diagrama de Actividad Listar Venta	131
Figura 72.	Diagrama de Actividad Registrar Venta	132
Figura 73.	Diagrama de Actividad Anular Venta.....	133
Figura 74.	Diagrama de Actividad Generar Reporte Venta	134
Figura 75.	Diagrama de Actividad Listar Pago	135
Figura 76.	Diagrama de Actividad Registrar Pago	136
Figura 77.	Diagrama de Actividad Cambiar Estado Pago	137
Figura 78.	Diagrama de Secuencia Iniciar Sesión.....	138
Figura 79.	Diagrama de Secuencia Listar Persona	139
Figura 80.	Diagrama de Secuencia Registrar Persona	140
Figura 81.	Diagrama de Secuencia Modificar Persona	140
Figura 82.	Diagrama de Secuencia Cambiar Estado Persona	141
Figura 83.	Diagrama de Secuencia Registrar Credencial.....	142
Figura 84.	Diagrama de Secuencia Generar Reporte Persona	143
Figura 97.	Diagrama de Secuencia Listar Compra.....	156
Figura 98.	Diagrama de Secuencia Registrar Compra	157
Figura 99.	Diagrama de Secuencia Modificar Compra	158
Figura 100.	Diagrama de Secuencia Buscar Compra	158
Figura 101.	Diagrama de Secuencia Listar Detalle Compra.....	159
Figura 102.	Diagrama de Secuencia Generar Reporte Compra.....	160
Figura 103.	Diagrama de Secuencia Listar Catálogo	160
Figura 104.	Diagrama de Secuencia Registrar Catálogo	161
Figura 105.	Diagrama de Secuencia Cambiar Estado Catálogo	162
Figura 106.	Diagrama de Secuencia Generar Reporte Catálogo	163
Figura 107.	Diagrama de Secuencia Listar Pedido	163
Figura 108.	Diagrama de Secuencia Registrar Pedido	164
Figura 109.	Diagrama de Secuencia Modificar Pedido	165
Figura 110.	Diagrama de Secuencia Cambiar Estado Pedido.....	166
Figura 111.	Diagrama de Secuencia Listar Detalle Pedido	166
Figura 112.	Diagrama de Secuencia Cambiar Estado Detalle Pedido.....	167
Figura 113.	Diagrama de Secuencia Generar Reporte Pedido	168
Figura 114.	Diagrama de Secuencia Listar Venta.....	168
Figura 115.	Diagrama de Secuencia Registrar Venta	169

Figura 116.	Diagrama de Secuencia Anular Venta	170
Figura 117.	Diagrama de Secuencia Generar Reporte Venta	171
Figura 118.	Diagrama de Secuencia Listar Pago	172
Figura 119.	Diagrama de Secuencia Registrar Pago	172
Figura 120.	Diagrama de Secuencia Anular Pago	173
Figura 121.	Diagrama de Clases	174
Figura 122.	Diagrama de Entidad Relación.....	175
Figura 123.	Interfaz / Pantalla P – Login	184
Figura 124.	Interfaz / Pantalla P – Inicio	184
Figura 125.	Interfaz / Pantalla P – Persona.....	185
Figura 126.	Interfaz / Pantalla PM - Registrar Persona	185
Figura 127.	Interfaz / Pantalla PM - Modificar Persona	186
Figura 128.	Interfaz / Pantalla PM – Registrar Credencial.....	187
Figura 129.	Interfaz / Pantalla PM - Reporte Persona.....	187
Figura 130.	Interfaz / Pantalla P – Librería.....	188
Figura 131.	Interfaz / Pantalla PM - Registrar Librería	188
Figura 132.	Interfaz / Pantalla PM – Modificar Librería.....	189
Figura 151.	Interfaz / Pantalla PM – Modificar Catalogo	199
Figura 152.	Interfaz / Pantalla PM – Reporte Catalogo	200
Figura 153.	Interfaz / Pantalla P – Pedido.....	200
Figura 161.	Interfaz / Pantalla PM – Reportes Venta	204
Figura 162.	Interfaz / Pantalla P – Pago	204
Figura 163.	Interfaz / Pantalla PM – Registrar Pago	205
Figura 164.	Interfaz / Pantalla PM – Anular Pago	205
Figura 165.	Prueba de Rendimiento	218
Figura 166.	Resultados obtenidos	219
Figura 167.	Prueba de Compatibilidad.....	220
Figura 168.	Prueba de Seguridad	221
Figura 169.	Backlog inicial del proyecto.....	221
Figura 170.	Creación del épico	222
Figura 171.	Sprint 7	222
Figura 172.	Sprint 8	222
Figura 173.	Sprint 7 – Ejecución y cierre	223
Figura 174.	Sprint 8 – Ejecución y cierre	223
Figura 175.	Caso de uso General aplicación móvil	227

Figura 176.	Caso De uso Iniciar Sesión.....	227
Figura 177.	Caso De uso Gestionar Catalogo.....	228
Figura 178.	Caso De uso Gestionar Carrito	228
Figura 179.	Caso De uso Gestionar Pedido.....	229
Figura 180.	Diagrama de Actividad Listar Catalogo	239
Figura 181.	Diagrama de Actividad Iniciar Sesión.....	239
Figura 182.	Diagrama de Actividad Listar Carrito.....	240
Figura 183.	Diagrama de Actividad Agregar Carrito.....	241
Figura 184.	Diagrama de Actividad Listar Pedido	242
Figura 185.	Diagrama de Actividad Registrar Pedido.....	243
Figura 186.	Diagrama de Actividad Cancelar Pedido.....	244
Figura 187.	Diagrama de Secuencia Listar Catalogo	245
Figura 188.	Diagrama de Secuencia Iniciar Sesión.....	246
Figura 189.	Diagrama de Secuencia Listar Carrito.....	247
Figura 190.	Diagrama de Secuencia Agregar Carrito.....	247
Figura 191.	Diagrama de Secuencia Listar Pedido	248
Figura 192.	Diagrama de Secuencia Registrar Pedido	249
Figura 193.	Diagrama de Secuencia Cancelar Pedido.....	250
Figura 194.	Interfaz / Pantalla PA – Inicio y Buscar Catalogo	251
Figura 195.	Interfaz / Pantalla PAM – Detalle Catalogo y PA-Login	251
Figura 196.	Interfaz / Pantalla PA – Carrito y PAM – Registrar Pedido	252
Figura 197.	Interfaz / Pantalla PA – Pedido y PAM Cancelar Pedido	252
Figura 198.	Cronograma de capacitación	260