



INDICE GENERAL

CAPÍTULO I: GENERALIDADES

| | | |
|---------|------------------------------------|----|
| 1.1 | Introducción | 1 |
| 1.2 | Antecedentes | 1 |
| 1.3 | Descripción de la Situación Actual | 3 |
| 1.4 | Justificación | 5 |
| 1.5 | Alcance | 6 |
| 1.6 | Objetivos | |
| 1.6.1 | Objetivo General | 7 |
| 1.6.2 | Objetivos Específicos | 7 |
| 1.7 | Metodología | 8 |
| 1.8 | Factibilidad | |
| 1.8.1 | Factibilidad Técnica | 9 |
| 1.8.2 | Factibilidad Económica | 10 |
| 1.8.2.1 | Recursos | 10 |
| 1.8.3 | Factibilidad Operacional | 11 |

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

| | | |
|---------|--|----|
| 2.1 | Metodología | 12 |
| 2.2 | Arquitecturas y Metodologías en la Actualidad | 13 |
| 2.3 | Metodología OMT | 14 |
| 2.4 | Proceso de Desarrollo de OMT | 15 |
| 2.4.1 | Conceptualización | 15 |
| 2.4.2 | Análisis | 16 |
| 2.4.3 | Diseño del Sistema | 16 |
| 2.4.4 | Mantenimiento | 17 |
| 2.5 | Programación Orientada a Objetos | 18 |
| 2.5.1 | Estructura de un Objeto | 19 |
| 2.5.2 | Beneficios que se Obtienen del Desarrollo con Programación Orientada a Objetos | 20 |
| 2.6 | Visual Basic Net | |
| 2.6.1 | Introducción a Visual Basic | 21 |
| 2.6.2 | ¿Qué es .NET? | 22 |
| 2.6.3 | ¿Qué es el .Net Framework? | 22 |
| 2.6.3.1 | Ventajas | 23 |
| 2.6.3.2 | Seguridad | 23 |
| 2.7 | Requerimientos para Visual Studio .Net | 23 |
| 2.8 | Base de Datos | 24 |
| 2.9 | SQL | 24 |
| 2.9.1 | Qué es y Para Qué sirve el SQL | 25 |
| 2.10 | Microsoft SQL SERVER 2000 DESKTOP ENGINE (MSDE 2000) | 25 |
| 2.10.1 | Escenarios de uso de MSDE | 26 |
| 2.10.2 | Requisitos del Sistema | 26 |
| 2.11 | Conexiones de SQL Server | 27 |
| 2.11.1 | Tipos de Conexiones | 27 |



CAPÍTULO III: REQUERIMIENTOS

| | | |
|---------|--|----|
| 3.1 | Recopilación de la Información | 29 |
| 3.2 | Entrevistas y Encuestas | |
| 3.2.1 | Planificación | 31 |
| 3.2.2 | Resultados de Entrevistas y Encuestas | 35 |
| 3.3 | Clasificación de Requerimientos | |
| 3.3.1 | De Interface | 39 |
| 3.3.1.1 | Anticipación | 39 |
| 3.3.1.2 | Autonomía | 40 |
| 3.3.1.3 | Eficiencia del Usuario | 41 |
| 3.3.1.4 | Interfaces Explorables | 41 |
| 3.3.1.5 | Legibilidad | 42 |
| 3.3.2 | Funcionales | 42 |
| 3.3.3 | No Funcionales | 44 |
| 3.3.3.1 | Requerimientos de Usabilidad | 44 |
| 3.3.3.2 | Requerimientos de Seguridad | 44 |
| 3.3.3.3 | Requerimientos de Mantenimiento y Actualización | 44 |
| 3.3.3.4 | Requerimientos de Soportabilidad y Operabilidad | 44 |
| 3.3.4 | De Desempeño | |
| 3.3.4.1 | Confiabilidad | 45 |
| 3.3.4.2 | Cumplimiento | 45 |
| 3.4 | Especificación de Requerimientos del Software y Hardware para el Sistema a Desarrollar | |
| 3.4.1 | Requisitos para Cliente | 46 |
| 3.4.2 | Requisitos para Administración | 46 |

CAPÍTULO IV: ANALISIS ORIENTADO A OBJETOS

| | | |
|---------|--|----|
| 4.1 | Especificación de Casos de Uso | |
| 4.1.1 | Diagrama General | 47 |
| 4.1.2 | Diagrama Cocina | 49 |
| 4.1.3 | Diagrama Inventario | 51 |
| 4.1.4 | Diagrama Devolución | 53 |
| 4.1.5 | Diagrama Ventas | 55 |
| 4.1.6 | Diagrama Compras | 57 |
| 4.1.7 | Diagrama Genera Receta | 59 |
| 4.1.8 | Diagrama Resera Salones | 61 |
| 4.2 | Modelamiento de Objetos | |
| 4.2.1 | Identificación de Clases de Objetos | 63 |
| 4.2.2 | Diccionario de datos | 64 |
| 4.2.3 | Identificación de Asociaciones y Atributos | 73 |
| 4.2.3.1 | Compras | 73 |
| 4.2.3.2 | Pedidos | 75 |
| 4.2.3.3 | P.O.S. | 76 |
| 4.2.3.4 | Inventario | 79 |
| 4.2.4 | Determinación de Herencia | 81 |



| | |
|--|-----|
| 4.3 Modelamiento Dinámico | 82 |
| 4.3.1 Escenario de Interacción | 82 |
| 4.3.1.1 Diagramas de Secuencia | |
| 4.3.1.1.1 Diagrama General | 83 |
| 4.3.1.1.2 Diagrama Inventario | 84 |
| 4.3.1.1.3 Diagrama Ventas | 85 |
| 4.3.1.1.4 Diagrama Devolución | 87 |
| 4.3.1.1.5 Diagrama Genera Receta | 88 |
| 4.3.1.1.6 Diagrama Cocina | 89 |
| 4.3.1.1.7 Diagrama Reserva Salones | 90 |
| 4.3.1.1.8 Compras | 92 |
| 4.3.1.2 Diagramas de Colaboración | |
| 4.3.1.2.1 Diagrama General | 94 |
| 4.3.1.2.2 Diagrama Inventario | 95 |
| 4.3.1.2.3 Diagrama Ventas | 96 |
| 4.3.1.2.4 Diagrama Devolución | 97 |
| 4.3.1.2.5 Diagrama Genera Receta | 98 |
| 4.3.1.2.6 Diagrama Cocina | 99 |
| 4.3.1.2.7 Compras | 100 |
| 4.3.1.2.8 Diagrama Reserva Salones | 101 |
| 4.3.2 Escenario de Estados | 102 |
| 4.3.2.1 Diagrama General | 103 |
| 4.3.2.2 Diagrama Inventario | 104 |
| 4.3.2.3 Diagrama Ventas | 105 |
| 4.3.2.4 Diagrama Devolución | 106 |
| 4.3.2.5 Diagrama Genera Receta | 107 |
| 4.3.2.6 Diagrama Cocina | 108 |
| 4.3.2.7 Diagrama Compras | 109 |
| 4.3.2.8 Diagrama Genera Reserva Salones | 110 |
| 4.4 Modelamiento Funcional | |
| 4.4.1 Identificación de Valores de Entrada y de Salida | 111 |
| 4.4.1.1 Diagrama General | 112 |
| 4.4.1.2 Diagrama Inventario | 113 |
| 4.4.1.3 Diagrama Reserva Salones | 114 |
| 4.4.1.4 Diagrama Genera Receta | 115 |
| 4.4.1.5 Diagrama Cocina | 116 |
| 4.4.1.6 Diagrama Compras | 117 |
| 4.4.1.7 Diagrama Devolución | 118 |
| 4.4.1.8 Diagrama Ventas | 119 |
| 4.5 Especificación de Criterios de Optimización | |
| 4.5.1 Diagrama General | 120 |
| 4.5.2 Diagrama Inventario | 121 |
| 4.5.3 Diagrama Reserva Salones | 122 |
| 4.5.4 Diagrama Genera Receta | 123 |
| 4.5.5 Diagrama Cocina | 124 |
| 4.5.6 Diagrama Compras | 125 |
| 4.5.7 Diagrama Devolución | 126 |
| 4.5.8 Diagrama Ventas | 127 |



CAPÍTULO V: DISEÑO ORIENTADO A OBJETOS

| | |
|---|-----|
| 5.1 Diseño del Sistema | 128 |
| 5.1.1 Diseño de Interfaces | 128 |
| 5.1.1.1 Utilidad | 129 |
| 5.1.1.2 Facilidad de Uso | 129 |
| 5.1.1.3 Facilidad de Aprendizaje | 130 |
| 5.1.1.4 Especificación de Estándares de Programación | 130 |
| 5.1.1.5 Factores que determinan la Calidad del Software de Acuerdo a estas Normativas | 131 |
| 5.1.1.5.1 Operaciones del Producto: Características Operativas | 131 |
| 5.1.1.5.2 Revisión del Producto: Capacidad para Soportar Cambios | 132 |
| 5.1.1.5.3 Transición del Producto: Adaptabilidad a Nuevos Entornos | 133 |
| 5.1.1.6 Facilidad del Mantenimiento | 134 |
| 5.1.1.6.1 Identificadores Significativos | 135 |
| 5.1.1.6.2 Comentarios | 137 |
| 5.1.1.6.3 Sangrado | 138 |
| 5.1.1.6.4 Presentación | 139 |
| 5.1.2 Compatibilidad de Resoluciones | 141 |
| 5.1.3 Facilidad de navegación | 141 |
| 5.1.4 Administración de Recursos | 142 |
| 5.1.4.1 Recurso Reglas del Negocio | 143 |
| 5.1.4.1.1 Módulos que existen en el sistema | 144 |
| 5.1.4.1.1.1 Módulo de Bodega | 144 |
| 5.1.4.1.1.1.1 Solicitud de Pedido | 145 |
| 5.1.4.1.1.1.2 Aprobación de Pedido | 146 |
| 5.1.4.1.1.1.3 Entrega de Pedido | 147 |
| 5.1.4.1.1.2 Módulo de Compras | 148 |
| 5.1.4.1.1.2.1 Solicitud de Compra | 149 |
| 5.1.4.1.1.2.2 Aprobación de Compra | 151 |
| 5.1.4.1.1.2.3 Recepción de Mercadería | 151 |
| 5.1.4.1.1.3 Módulo de Inventario | 152 |
| 5.1.4.1.1.4 Módulo de POS | 161 |
| 5.1.4.1.1.4.1 Proceso POS | 161 |
| 5.1.4.1.1.4.2 Actualización Stock | 165 |
| 5.1.4.1.1.5 Módulo Reserva Salones | 166 |
| 5.1.4.2 Recurso de Hardware | 169 |
| 5.1.4.3 Recurso de Base de Datos | 170 |
| 5.1.4.4 Recurso de Red | 173 |
| 5.2 Diseño de Objetos | |
| 5.2.1 Definición de Clases | 173 |
| 5.2.2 Diseño de Algoritmos | 176 |
| 5.2.2.1 Compras | 176 |
| 5.2.2.2 Pedidos | 180 |
| 5.2.2.3 Inventarios | 181 |
| 5.2.2.4 Ventas | 184 |



| | |
|------------------------------------|-----|
| 5.2.2.5 Eventos | 186 |
| 5.2.3 Diseño de Asociaciones | 190 |

CAPÍTULO VI: PRUEBAS ORIENTADAS A OBJETOS

| | |
|---|-----|
| 6.1 Pruebas de Caja Blanca y Caja Negra | |
| 6.1.1 Pruebas de Caja Blanca | 191 |
| 6.1.1.1 Módulo Ventas | 191 |
| 6.1.1.1.1 Valores Fáciles | 192 |
| 6.1.1.1.2 Valores Típicos Realistas | 193 |
| 6.1.1.1.3 Valores Extremos | 195 |
| 6.1.1.1.4 Valores Ilegales | 196 |
| 6.1.1.2 Módulo Inventarios | 199 |
| 6.1.1.2.1 Valores Fáciles | 199 |
| 6.1.1.2.2 Valores Típicos Realistas | 200 |
| 6.1.1.2.3 Valores Extremos | 201 |
| 6.1.1.2.4 Valores Ilegales | 202 |
| 6.1.1.3 Pantalla Subrecetas | 203 |
| 6.1.1.3.1 Valores Fáciles | 203 |
| 6.1.1.3.2 Valores Típicos Realistas | 204 |
| 6.1.1.3.3 Valores Extremos | 205 |
| 6.1.1.3.4 Valores Ilegales | 206 |
| 6.1.1.4 Pantalla Reserva de Salones Vía Web | 206 |
| 6.1.1.4.1 Valores Fáciles | 206 |
| 6.1.1.4.2 Valores Típicos Realistas | 210 |
| 6.1.1.4.3 Valores Extremos | 210 |
| 6.1.1.4.4 Valores Ilegales | 211 |
| 6.1.2 Pruebas de Caja Blanca | 213 |
| 6.1.2.1 Pantalla Ventas | 213 |
| 6.1.2.2 Pantalla Recetas | 216 |
| 6.1.2.3 Pantalla Reserva Salones | 216 |

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

| | |
|---------------------------|-----|
| 7.1 Conclusiones | 220 |
| 7.2 Recomendaciones | 223 |



INDICE DE TABLAS

| | |
|---|-----|
| <i>Tabla 1.1 (Valores de la factibilidad Económica)</i> | 10 |
| <i>Tabla 2.1 (Requerimientos para Visual .Net)</i> | 23 |
| <i>Tabla 2.2 (Requerimientos para MSDE)</i> | 26 |
| <i>Tabla 3.1 (Requisitos para el Cliente)</i> | 46 |
| <i>Tabla 3.2 (Requisitos para el Servidor)</i> | 46 |
| <i>Tabla 4.1 (Caso de Uso Diagrama General)</i> | 46 |
| <i>Tabla 4.2 (Caso de Uso Diagrama Cocina)</i> | 49 |
| <i>Tabla 4.3 (Caso de Uso Diagrama Inventario)</i> | 51 |
| <i>Tabla 4.4 (Caso de Uso Diagrama Devolución)</i> | 53 |
| <i>Tabla 4.5 (Caso de Uso Diagrama Ventas)</i> | 55 |
| <i>Tabla 4.6 (Caso de Uso Diagrama Compras)</i> | 57 |
| <i>Tabla 4.7 (Caso de Uso Diagrama Genera Receta)</i> | 59 |
| <i>Tabla 4.8 (Caso de Uso Diagrama Reserva Salones)</i> | 61 |
| <i>Tabla 4.9 (Criterio de Optimización Diagrama General)</i> | 120 |
| <i>Tabla 4.10 (Criterio de Optimización Diagrama Inventario)</i> | 121 |
| <i>Tabla 4.11 (Criterio de Optimización Diagrama Reserva Salones)</i> | 122 |
| <i>Tabla 4.12 (Criterio de Optimización Diagrama Genera Receta)</i> | 123 |
| <i>Tabla 4.13 (Criterio de Optimización Diagrama Cocina)</i> | 124 |
| <i>Tabla 4.14 (Criterio de Optimización Diagrama Compras)</i> | 125 |
| <i>Tabla 4.15 (Criterio de Optimización Diagrama Devolución)</i> | 126 |
| <i>Tabla 4.16 (Criterio de Optimización Diagrama Ventas)</i> | 127 |
| <i>Tabla 5.1 (Diseño de Asociaciones)</i> | 190 |



INDICE DE GRAFICOS

| | |
|---|----|
| <i>Figura No.1 (Evolución y Complejidad de la Programación Orientada a Objetos)</i> | 19 |
| <i>Figura No.2 (Tipos de pantalla que se usarán)</i> | 39 |
| <i>Figura No.3 (Ejemplo de autonomía)</i> | 40 |
| <i>Figura No.4 (Caso de Uso Diagrama General)</i> | 48 |
| <i>Figura No.5 (Caso de Uso Diagrama Cocina)</i> | 50 |
| <i>Figura No.6 (Caso de Uso Diagrama Inventario)</i> | 52 |
| <i>Figura No.7 (Caso de Uso Diagrama devolución)</i> | 54 |
| <i>Figura No.8 (Caso de Uso Diagrama Ventas)</i> | 56 |
| <i>Figura No.9 (Caso de Uso Diagrama Compras)</i> | 58 |
| <i>Figura No.10 (Caso de Uso Diagrama Genera Receta)</i> | 60 |
| <i>Figura No.11 (Caso de Uso Diagrama Reserva Salones)</i> | 62 |
| <i>Figura No.12 (Modelo Físico de Datos)</i> | 63 |
| <i>Figura No.13 (Asociación de compras_cabecera_proveedor)</i> | 73 |
| <i>Figura No.14 (Asociación de compras_cabecera_detalle)</i> | 74 |
| <i>Figura No.15 (Asociación de compras_detalle_producto)</i> | 74 |
| <i>Figura No.16 (Asociación de pedidos_cabecera_areas)</i> | 75 |
| <i>Figura No.17 (Asociación de pedidos_cabecera_detalle)</i> | 75 |
| <i>Figura No.18 (Asociación de pedidos_detalle_producto)</i> | 76 |
| <i>Figura No.19 (Asociación de producto_subreceta)</i> | 76 |
| <i>Figura No.20 (Asociación de producto_receta)</i> | 77 |
| <i>Figura No.21 (Asociación de receta_subreceta)</i> | 77 |
| <i>Figura No.22 (Asociación de pos_cabecera_detalle)</i> | 78 |
| <i>Figura No.23 (Asociación de pos_detalle_receta)</i> | 78 |
| <i>Figura No.24 (Asociación de productos_bodega)</i> | 79 |
| <i>Figura No.25 (Asociación de producto_clase)</i> | 79 |
| <i>Figura No.26 (Asociación de producto_conteo)</i> | 80 |
| <i>Figura No.27 (Asociación de conteo_físico_semanal)</i> | 80 |
| <i>Figura No.28 (Asociación de conteo_físico_quincenal)</i> | 81 |
| <i>Figura No.29 (Tablas Heredadas)</i> | 81 |
| <i>Figura No.30 (Secuencia de Diagrama General)</i> | 83 |
| <i>Figura No.31 (Secuencia de Diagrama Inventario)</i> | 84 |



| | |
|--|-----|
| <i>Figura No.32 (Secuencia de Diagrama Ventas)</i> | 85 |
| <i>Figura No.33 (Secuencia de Diagrama Devolución)</i> | 87 |
| <i>Figura No.34 (Secuencia de Diagrama Genera Receta)</i> | 88 |
| <i>Figura No.35 (Secuencia de Diagrama Cocina)</i> | 89 |
| <i>Figura No.36 (Secuencia de Diagrama reserva Salones)</i> | 90 |
| <i>Figura No.37 (Secuencia de Diagrama Compras)</i> | 92 |
| <i>Figura No.38 (Colaboración de Diagrama General)</i> | 94 |
| <i>Figura No.39 (Colaboración de Diagrama Inventario)</i> | 95 |
| <i>Figura No.40 (Colaboración de Diagrama Ventas)</i> | 96 |
| <i>Figura No.41 (Colaboración de Diagrama Devolución)</i> | 97 |
| <i>Figura No.42 (Colaboración de Diagrama Genera Receta)</i> | 98 |
| <i>Figura No.43 (Colaboración de Diagrama Cocina)</i> | 99 |
| <i>Figura No.44 (Colaboración de Diagrama Compras)</i> | 100 |
| <i>Figura No.45 (Colaboración de Diagrama Reserva Salones)</i> | 101 |
| <i>Figura No.46 (Estado Diagrama General)</i> | 103 |
| <i>Figura No.47 (Estado Diagrama Inventario)</i> | 104 |
| <i>Figura No.48 (Estado Diagrama Ventas)</i> | 105 |
| <i>Figura No.49 (Estado Diagrama Devolución)</i> | 106 |
| <i>Figura No.50 (Estado Diagrama Genera Receta)</i> | 107 |
| <i>Figura No.51 (Estado Diagrama Cocina)</i> | 108 |
| <i>Figura No.52 (Estado Diagrama Compras)</i> | 109 |
| <i>Figura No.53 (Estado Diagrama Reserva Salones)</i> | 110 |
| <i>Figura No.54 (Funcional Diagrama General)</i> | 112 |
| <i>Figura No.55 (Funcional Diagrama Inventario)</i> | 113 |
| <i>Figura No.56 (Funcional Diagrama Reserva Salones)</i> | 114 |
| <i>Figura No.57 (Funcional Diagrama Genera Receta)</i> | 115 |
| <i>Figura No.58 (Funcional Diagrama Cocina)</i> | 116 |
| <i>Figura No.59 (FuncionalDiagrama Compras)</i> | 117 |
| <i>Figura No.60 (Funcional Diagrama Devolución)</i> | 118 |
| <i>Figura No.61 (Funcional Diagrama Ventas)</i> | 119 |
| <i>Figura No.62 (Recurso Reglas del Negocio)</i> | 143 |
| <i>Figura No.63 (Módulos Existentes en el Sistema)</i> | 144 |
| <i>Figura No.64 (Solicitud de Pedido)</i> | 145 |
| <i>Figura No.65 (Aprobación del Pedido)</i> | 147 |
| <i>Figura No.66 (Entrega del Pedido)</i> | 148 |



| | |
|---|------------|
| <i>Figura No.67 (Pantalla proveedor x producto)</i> | <i>149</i> |
| <i>Figura No.68 (Pantalla Solicitud De Compra)</i> | <i>150</i> |
| <i>Figura No.69 (Pantalla Aprobación de Compra)</i> | <i>151</i> |
| <i>Figura No.70 (Pantalla Entrega de Compra)</i> | <i>152</i> |
| <i>Figura No.71 (Pantalla Stock x producto)</i> | <i>155</i> |
| <i>Figura No.72 (Pantalla Subrecetas)</i> | <i>156</i> |
| <i>Figura No.73 (Pantalla Productos)</i> | <i>156</i> |
| <i>Figura No.74 (Pantalla Recetas)</i> | <i>157</i> |
| <i>Figura No.75 (Pantalla de conteo de productos)</i> | <i>158</i> |
| <i>Figura No.76 (Pantalla de creación de tablas)</i> | <i>159</i> |
| <i>Figura No.77 (Pantalla conteo físico)</i> | <i>160</i> |
| <i>Figura No.78 (Pantalla Sobrantes y faltantes)</i> | <i>161</i> |
| <i>Figura No.79 (Pantalla POS)</i> | <i>162</i> |
| <i>Figura No.80 (Pantalla Pago Tarjeta)</i> | <i>163</i> |
| <i>Figura No.81 (Cálculo de la Factura)</i> | <i>163</i> |
| <i>Figura No.82 (Reporte de Factura)</i> | <i>164</i> |
| <i>Figura No.83 (Actualización de stock)</i> | <i>166</i> |
| <i>Figura No.84 (Pantalla inicial Web)</i> | <i>167</i> |
| <i>Figura No.85 (Pantalla Montaje de salones)</i> | <i>167</i> |
| <i>Figura No.86 (Pantalla Ingreso de Datos)</i> | <i>167</i> |
| <i>Figura No.87 (Pantalla reserva eventos)</i> | <i>168</i> |
| <i>Figura No.88 (Reporte Eventos)</i> | <i>169</i> |
| <i>Figura No.89 (Esquema de base de datos)</i> | <i>170</i> |
| <i>Figura No.90 (Atributos de la tabla SYS_SYS)</i> | <i>171</i> |
| <i>Figura No.91 (Conexiones)</i> | <i>172</i> |
| <i>Figura No.92 (Conexiones ODBC)</i> | <i>172</i> |
| <i>Figura No.93 (Pantalla Inicial del Sistema)</i> | <i>172</i> |
| <i>Figura No.94 (Prueba 1 Pantalla de Ventas)</i> | <i>192</i> |
| <i>Figura No.95 (Prueba 2 Pantalla de Ventas)</i> | <i>192</i> |
| <i>Figura No.96 (Prueba 3 Pantalla de Ventas)</i> | <i>193</i> |
| <i>Figura No.97 (Prueba 4 Pantalla de Ventas)</i> | <i>193</i> |
| <i>Figura No.98 (Prueba 5 Pantalla de Ventas)</i> | <i>194</i> |
| <i>Figura No.99 (Prueba 6 Pantalla de Ventas)</i> | <i>195</i> |
| <i>Figura No.100 (Prueba 7 Pantalla de Ventas)</i> | <i>195</i> |
| <i>Figura No.101 (Prueba 8 Pantalla de Ventas)</i> | <i>196</i> |



| | | |
|--|-------|-----|
| <i>Figura No.102 (Prueba 9 Pantalla de Ventas)</i> | ..... | 197 |
| <i>Figura No.103 (Prueba 10 Pantalla de Ventas)</i> | ..... | 197 |
| <i>Figura No.104 (Prueba 11 Pantalla de Ventas)</i> | ..... | 198 |
| <i>Figura No.105 (Prueba 12 Pantalla de Ventas)</i> | ..... | 198 |
| <i>Figura No.106 (Prueba 1 Pantalla Productos)</i> | ..... | 200 |
| <i>Figura No.107 (Prueba 2 Pantalla Productos)</i> | ..... | 201 |
| <i>Figura No.108 (Prueba 3 Pantalla Productos)</i> | ..... | 201 |
| <i>Figura No.109 (Prueba 4 Pantalla Productos)</i> | ..... | 202 |
| <i>Figura No.110 (Prueba 5 Pantalla Productos)</i> | ..... | 202 |
| <i>Figura No.111 (Prueba 1 Pantalla Subreceta)</i> | ..... | 203 |
| <i>Figura No.112 (Prueba 2 Pantalla Subreceta)</i> | ..... | 204 |
| <i>Figura No.113 (Prueba 3 Pantalla Subreceta)</i> | ..... | 205 |
| <i>Figura No.114 (Prueba 4 Pantalla Subreceta)</i> | ..... | 205 |
| <i>Figura No.115 (Prueba 5 Pantalla Subreceta)</i> | ..... | 206 |
| <i>Figura No.116 (Prueba 1 Pantalla Reserva Salones)</i> | ..... | 207 |
| <i>Figura No.117 (Prueba 2 Pantalla Reserva Salones)</i> | ..... | 207 |
| <i>Figura No.118 (Prueba 3 Pantalla Reserva Salones)</i> | ..... | 208 |
| <i>Figura No.119 (Prueba 4 Pantalla Reserva Salones)</i> | ..... | 209 |
| <i>Figura No.120 (Prueba 5 Pantalla Reserva Salones)</i> | ..... | 209 |
| <i>Figura No.121 (Prueba 6 Pantalla Reserva Salones)</i> | ..... | 210 |
| <i>Figura No.122 (Prueba 7 Pantalla Reserva Salones)</i> | ..... | 211 |
| <i>Figura No.123 (Prueba 8 Pantalla Reserva Salones)</i> | ..... | 212 |
| <i>Figura No.124 (Prueba 9 Pantalla Reserva Salones)</i> | ..... | 212 |
| <i>Figura No.125 (Prueba 1 Código Ventas)</i> | ..... | 214 |
| <i>Figura No.126 (Prueba 2 Código Ventas)</i> | ..... | 214 |
| <i>Figura No.127 (Prueba 3 Código Ventas)</i> | ..... | 215 |
| <i>Figura No.128 (Prueba 4 Código Ventas)</i> | ..... | 215 |
| <i>Figura No.129 (Prueba 5 Código Ventas)</i> | ..... | 215 |
| <i>Figura No.130 (Prueba 6 Código Recetas)</i> | ..... | 216 |
| <i>Figura No.131 (Prueba 7 Código Reserva Salones)</i> | ..... | 218 |



ANEXOS

- Anexo A. Manual de Usuario
- Anexo B. Glosario de Términos
- Anexo C. Diagramas UML
- Anexo D. Diagrama Físico de Datos
- Anexo E. Diccionario de Datos
- Anexo F. Modelo orientado a Objetos
- Anexo G. Script de la Base de Datos
- Anexo H. Privilegios de la Base de Datos
- Anexo I. Los Procedures de la Base de Datos
- Anexo J. Test de la Base de Datos
- Anexo L. Bibliografía