



ÍNDICE



ÍNDICE

Capítulo 1

ENTORNO DEL PROBLEMA

1.1 Introducción.....	2
1.2 Conceptos básicos de operaciones financieras y sus medidas estadísticas.....	7
1.3 Proceso actual del registro de la información.....	10
1.4 Proceso actual del manejo y organización de la información.....	16
1.4.1 Almacenamiento Digital.....	17
1.5 Propuesta del nuevo sistema.....	20
1.5.1 Infraestructura (Hardware).....	20
1.5.2 Sistema de Software.....	21

Capítulo 2

MARCO TEÓRICO

2.1 Características, ventajas y desventajas de las bases de datos relacionales.....	24
2.1.1 Definición de bases de datos.....	24
2.1.2 Bases de datos relacional.....	24
2.1.3 Características de las bases de datos relacionales.....	25
2.1.4 Cardinalidad de las relaciones.....	26
2.1.5 Álgebra relacional.....	27
2.1.6 Cálculo relacional.....	30
2.1.7 Normalización.....	31
2.1.8 Ventajas de las bases de datos relacionales.....	34
2.1.9 Desventajas de las bases de datos relacionales.....	35
2.2 Características, ventajas y desventajas de desarrollo del sistema en el método de ciclo de vida clásico.....	37
2.2.1 Análisis del sistema.....	38
2.2.2 Determinación de los requerimientos del sistema.....	39
2.2.3 Diseño del Sistema.....	43
2.2.4 Instrumentación.....	44
2.2.5 Pruebas.....	45
2.2.6 Implementación.....	45
2.2.7 Mantenimiento.....	46
2.2.8 Ventajas y desventajas del método de ciclo de vida clásico.....	46
2.3 Características, ventajas y desventajas de Microsoft Access 2007.....	49
2.3.1 Ventajas de Microsoft Access.....	49
2.3.2 Desventajas de Microsoft Access.....	52
2.4 Características, ventajas y desventajas de Visual Basic 6.....	53
2.4.1 Origen de Visual Basic.....	53



2.4.2 Características generales.....	54
2.4.3 Ventajas y desventajas de Visual Basic.....	56
2.5 Características, ventajas y desventajas de la Arquitectura Cliente-Servidor.....	59
2.5.1 Características del Modelo Cliente-Servidor.....	59
2.5.2 Clasificación por capas de la arquitectura Cliente-Servidor.....	60
2.5.3 Elementos de red dentro de la arquitectura Cliente-Servidor.....	64

Capítulo 3

ANÁLISIS Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

3.1 Identificación del problema.....	68
3.2 Recopilación y análisis de la información.....	73
3.2.1 Alta de cliente nuevo.....	73
3.2.2 Apertura de una nueva cuenta.....	75
3.2.3 Cancelación de una cuenta.....	76
3.2.4 Deposito en ventanilla.....	78
3.2.5 Retiro en ventanilla.....	79
3.2.6 Reporte mensual por movimientos de cuenta.....	80
3.2.7 Corte de caja diario.....	81
3.2.8 Reporte variable de saldos en caja por sucursal.....	81
3.3 Levantamiento de los requerimientos generales y particulares que debe cubrir la solución tecnológica.....	82
3.3.1 Requerimientos generales.....	82
3.3.2 Requerimientos particulares.....	83
3.4 Identificar los posibles módulos de la aplicación.....	87
3.4.1 Definición de módulo.....	87
3.4.2 Características de un módulo.....	88
3.4.3 Identificación de módulos.....	89
3.5 Justificación de la metodología y del software a utilizar.....	96
3.5.1 Justificación de la metodología a utilizar.....	96
3.5.2 Justificación del software a utilizar.....	98

Capítulo 4

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA APLICACIÓN

4.1 Arquitectura de la aplicación.....	102
4.1.1 Pantalla de inicio.....	102
4.1.2 Login.....	103
4.1.3 Registros.....	103
4.1.4 Operaciones.....	105
4.1.5 Listados.....	105
4.1.6 Datos estadísticos.....	105
4.1.7 Consulta avanzada.....	105



4.1.8 Utilidades.....	106
4.1.9 Ayuda.....	106
4.1.10 Salir.....	106
4.2 Diagramación.....	107
4.2.1 Diagrama de Contexto.....	107
4.2.2 Diagramas de Proceso.....	109
4.2.3 Módulo de Administración.....	112
4.2.4 Módulo de Reportes.....	114
4.2.5 Módulo de Búsqueda.....	115
4.2.6 Módulo de Mantenimiento.....	116
4.2.7 Modelado de una Base de Datos.....	117
4.2.8 Diagramas de Flujo del Sistema de Administración y Control de Cuentas de Ahorro.....	125
4.2.9 Diccionario de Datos.....	150
4.3 Diseño de la Base de Datos.....	157
4.4 Desarrollo de la interfaz de usuario.	171
4.5 Integración, pruebas y mantenimiento.....	181
4.6 Generación de reportes.....	189
4.6.1 Reporte de listado de clientes.....	190
4.6.2 Reporte de listado de empleados.....	191
4.6.3 Reporte de listado de cuentas.....	191
4.6.4 Reporte de datos estadísticos de movimientos.....	192
CONCLUSIONES.....	199
BIBLIOGRAFÍA.....	203