

INDICE

Ciclo de Desarrollo de Sistemas de Información	
Indice	
Capítulo I.	
Desarrollo de Sistemas de Información	
1. El desarrollo de Sistemas de Información	1
2. ¿Cómo es el Ciclo de Desarrollo de los Sistemas de Información?	4
2.1. Fase I.- Requerimientos	5
2.2. Fase II.- Análisis/Diseño	6
2.3. Fase III.- Construcción	7
2.3.1. Desarrollo de Infraestructura	8
2.3.2. Adaptación de paquetes	9
2.3.3. Desarrollo de Unidades de Diseño Interactivas	10
2.3.4. Desarrollo de Unidades de Diseño Batch	11
2.3.5. Desarrollo de Unidades de Diseño Manuales	12
2.4. Fase IV.- Producción/Mantenimiento	12
2.5. Fase V.- Producción /Mantenimiento	12
3.- La Administración del Ciclo de Desarrollo	13
Capitulo II.	
Proyectos de Desarrollo – Estrategias	
1.- La Administración de Proyectos de Desarrollo de Sistemas	15
2.- Criterios de conducción para los Proyectos de Desarrollo de Sistemas	15
3.- Fraccionar la Complejidad	16
4.- Orientar las Tareas a los Resultados	17
5.- Desarrollar para Fases y Versiones	18
6.- Administrar la Calidad de los Productos	19
Capitulo III.	
Organización de Proyectos	
1.- Las Funciones de la Gerencia de Proyectos	21
1.1. Planificar	21
1.2. Organizar	23
1.3. Controlar	23
1.4. Dirigir	23
2.- Conceptos Fundamentales de Organización de Proyectos	25
2.1. Estructura de Equipos Orientada a Productos	25
2.2. Organización de Productos y Fases	26
3.- Estructura General del Equipo para el Proyecto	26
3.1. Comité de Sistemas	27
3.2. Director de proyecto	28
3.3. Líder o Gerente del Proyecto	28
3.4. Equipo de Representantes Funcionales	29
3.5. Equipo técnico de Desarrollo	30
3.6. Equipo de Soporte	32
4.- Equipos de Revisión o Aceptación	34
5.- Equipos de trabajo	36
6.- Las Responsabilidades en un Proyectos	37
Capitulo IV.	
Planificación de Proyectos	

1.- ¿Por qué Planificar?	39
2.- La Planificación de Proyectos de Desarrollo de Sistemas	39
3.- Gráficos de Barras	41
4.- Niveles de planificación	41
4.1. El Plan de sistemas	41
4.2. El plan General de Desarrollo	41
4.3. El Plan Detallado para una Fase	42
4.4. El Plan para el “Resto del Proyecto”	43
5.- Estructura de un Proyecto vs. Calendario de Trabajo	43
6.- El Reto de la Estimación	44
7.- El Calendario de Trabajo	45
8.- Concepto de Esfuerzo Base	45
9.- Pasos en la Preparación del Plan para una Fase	46
9.1. Ajustar la Metodología al Proyecto	46
9.2. Estimar el Esfuerzo Base	47
9.3.- Identificar los Recursos Humanos Requeridos	47
9.4. Crear la Red de Control del Proyecto	48
9.5. Asignar Personas a Roles	49
9.6. Presentar el Plan de la Fase	50
10.- ¿Cómo Estimar el Esfuerzo Base?	50
11.- Preparación del Plan General del Proyecto	51
11.1. Preparación Inicial	51
11.2. ¿Cómo se Establecen las Fechas?	51
11.3. ¿Cómo se Presenta el Plan General?	51
12.- Preparación del Plan de Construcción e Implantación	52
12.1. Estrategia de Versiones	52
12.2. Plan de Versiones	54
Capitulo V. Técnicas de Estimación	
1.- ¿El Análisis de Puntos Función?	61
1.1. ¿Qué es un punto función	62
1.2. Cálculo de los Puntos Función	63
1.3. Criterios para Calificar la Complejidad	68
1.4. Criterios para Seleccionar el Factor de Ajuste	69
2. Técnica de Cuantificación del Perfil de Proyectos	72
2.1. Factores y variables	72
2.2. Guías de Estimación	73
2.3. Estimación del Esfuerzo Base	75
2.4. Casos Particulares	77
2.5. Cálculo del Esfuerzo Total	78
2.6. Paso para Elaborar Estimados	78
2.7. Requisitos para el uso de la Técnica	
Capitulo VI. Justificación de Proyectos	
1.- ¿Qué es una Justificación de Proyectos?	81
2.- Evaluación Financiera y Beneficios	82
3.- Responsabilidades	82
4.- Componentes de la Justificación de Proyectos	84
4.1. Descripción del Proyecto	84

4.1.1. Problemas y Oportunidades	84
4.1.2. Situación Actual	85
4.1.3. Descripción de las Alternativas	86
4.2. Evaluación Económica	87
4.2.1. Costos de Desarrollo	87
4.2.2. Costos de Operación	88
4.2.3. Beneficios y Ahorros funcionales	88
4.2.4. Cálculo del RDI	88
4.3. Resumen Comparativo de Alternativas	89
4.4. Evaluación de Intangibles	91
4.5. Recomendaciones	91
4.6. Sumario Ejecutivo	92
5.- Identificación de Costos; Ahorro y Beneficios	92
5.1. Beneficios tangibles	92
5.2. Beneficios Intangibles	93
5.3. Aumento de costos	93
6.- Análisis del RDI	94
6.1. Período de pago	94
6.2. Valor presente Neto	94
6.3. Tasa Interna de Retorno o de Ganancia	95
Capítulo VII. Control de Proyectos	
1.- El Proceso de Control de Proyectos	97
2.- Tareas de Control de Proyectos	97
2.1. Preparar y ejecutar planes de acción	97
2.2. Dirigir Reuniones para Identificar y Resolver Problemas	98
2.3. Dirigir Reuniones de Comunicación	98
2.4. Elaborar y Presentar Reportes de Progreso	99
3.- ¿Por qué Controlar Proyectos?	110
4.- ¿Qué es un Proyecto Control?	100
5.- ¿Cómo Mantener un Proyecto Bajo Control?	100
6.- Carpeta de Control del Proyecto	102
Capítulo VIII. Administración de la Calidad	
1.- Concepto de Error en Sistemas	103
2.- Concepto de Calidad en Sistemas	103
3.- Los Atributos de Calidad	105
4.- Promoción o control de calidad	106
5.- La Función de Calidad en Sistemas de Información	107
6.- Detección Temprana de Errores	109
7.- Pre – Requisitos para adoptar Técnicas de Control de Calidad	110
7.1. Compromiso	110
7.2. Metodología	111
8.- La Técnica de Walkthrough	113
8.1. El Procedimiento de Walkthrough	113
8.2. Puntos Débiles de la Técnica	113
9.- La técnica de Inspecciones	115
9.1. Qué es una Inspección	115
9.2. Componentes de una Inspección	115

9.3. El Procedimiento de Inspección	115
10.- Las Revisiones de Calidad	117
10.1. Coordinación del Programa de Revisiones	117
10.2. Selección del Equipo de Revisión	118
10.3. El Moderador	118
10.4. Aceptación de Productos	119
11.- Pasos del Procedimiento de Revisión	119
11.1. Sesión introductoria	119
11.2. Período introductoria	119
11.3. Sesión de revisión	121
11.4. Revisiones en Escritorio	122
11.5. Corrección y Seguimiento	122
Capitulo IX. Medición de la Calidad	
1.- Calidad y Medición	123
2.- Medición de la Calidad en Procedimiento de Datos	124
2.1. Eficiencia Acumulada en Eliminación de Errores	125
2.2. El número ciclomático	126
2.3. La Longitud del Programa	128
2.4. Modelos de Confiabilidad	128
3.- Una Métrica para calidad	129
4.- Calidad y Costo	
Capitulo X. Evaluación de Impacto y Control de Cambios	
1.- ¿Por qué es Necesario Administrar los Cambios?	133
2.- La Solicitud de Cambio	134
3.- Proceso de una solicitud de cambio	134
4.- Categorización de los cambios	136
5.- Principios de la Administración de Cambios	136
6.- Ejemplos de un Procedimiento de Administrar de Cambios	137
Capitulo XI. El Manual del Sistema	
1.- El Manual de Documentación del Sistema	145
2.- Organización del Manual del Sistema	146
3.- El Manual de Información General	147
4.- Manual de la Aplicación	155
5.- Manual del Usuario	159
6.- Manual	161
7.- Manual del Administrador del Sistema	163
Capitulo XII. Fase I.- Requerimientos	
1.- Producto	167
2.- Factores	172
3.- Variables	176
4.- Actividades	177
Capitulo XIII. Fase II.- Análisis/Diseño	
1.- Producto	217
2.- Factores	223

3.- Variables	226
4.- Actividades	228
Capítulo XIV. Fase III.- Construcción	
1.- Producto	307
2.- Subfase de Adaptación de Paquetes	312
2.1. factores	333
2.2. Variables	312
2.3. Actividades	313
3.- Subfase de Desarrollo de Infraestructura	333
3.1. factores	333
3.2. Variables	334
3.3. Actividades	334
4.- Subfase de Desarrollo de Unidades de Diseño Interactivo	353
4.1. factores	353
4.2. Actividades	353
5. Subfase de Desarrollo de Unidades de Diseño Batch	378
5.1. factores	378
5.2. Actividades	378
Apéndice 1. Notas sobre Denominación de los Modelos	
1.- Modelos Conceptuales, de Funcionamiento y Físicos	452
2.- Modelo Conceptual de Datos	452
3.- Modelo de Utilización de los Datos	453
4.- Modelo Físico de Datos	454
5.- Modelo Conceptual de Procesos	454
6.- Modelo de Funcionamiento	455
7.- Modelo Físico de Procesos	455
Apéndice 2. Definiciones	
1.- IBM/SAA	457
2.- CASE	458
2.1. ¿Qué es CASE?	458
2.2. CASE vs. Metodología	459
2.3. Tipos de Herramientas CASE	459
2.3.1. Herramientas para el Segmento Inicial	459
2.3.2. Herramientas para el Segmento Final	460
2.4. El Futuro de CASE	460
3.- IBM AD/Cycle	461
3.1. ¿Qué es el IBM AD/Cycle?	461
3.2. Componentes de AD/Cycle	461
3.3. El AD/Cycle en el Desarrollo de Aplicaciones	462
4.- Joint Application Development (JAD)	464
4.1. Las sesiones de JAD	464
4.1.1. Las sesiones JAD de adiestramiento	464
4.1.2. Las sesiones JAD de trabajo	464
4.2. Participantes de las Sesiones JAD	465
4.2.1. El moderador o facilitador	465
4.2.2. Analista de sistemas	465

4.2.3. Usuarios	466
4.2.4. Profesionales o Expertos	466
5.- Sesiones de Fijación de Objetivos	466
5.1. ¿Por qué sesiones de fijación de objetivos?	466
5.2. ¿En qué consiste una sesión de fijación de objetivos (OSS)?	467
5.3. ¿Cómo se realiza una OSS?	468
5.4. ¿Quiénes participan en una OSS?	468
Bibliografía	471