

Prefacio xii

**Parte 1 LA VIDA DE UN PROYECTO 1**

- 1 Conceptos de administración de proyectos 2
  - Atributos de un proyecto 4
  - Ciclo de vida de un proyecto 7
  - El proceso de administración de un proyecto 10
  - Beneficios de la administración de proyectos 17
    - Resumen* 18
    - Preguntas* 19
    - Actividades en Internet* 20
    - Caso 1 Una organización sin fines de lucro* 20
    - Caso 2 Comercio electrónico para un supermercado pequeño* 22
- 2 Identificación de necesidades 24
  - Identificación de necesidades 26
  - Selección del proyecto 27
  - Preparación de una solicitud de propuesta 30
  - Solicitud de propuesta 36
    - Resumen* 38
    - Preguntas* 39
    - Actividades en Internet* 39
    - Caso 1 Una compañía farmacéutica de tamaño mediano* 40
    - Caso 2 Mejoras en el transporte* 42
- 3 Soluciones propuestas 46
  - Marketing previo a la solicitud de propuesta/propuesta 49

<b>Decisión de licitar/no licitar</b>	50
<b>Desarrollo de una propuesta ganadora</b>	53
<b>Elaboración de la propuesta</b>	54
<b>Contenido de la propuesta</b>	55
Sección técnica	55
Sección administrativa	57
Sección de costos	58
<b>Consideraciones de fijación de precios</b>	60
<b>Presentación y seguimiento de la propuesta</b>	61
<b>Evaluación de propuestas por parte del cliente</b>	62
<b>Tipos de contratos</b>	64
Contratos de precio fijo	66
Contratos de reembolso del costo	66
<b>Cláusulas del contrato</b>	67
<i>Resumen</i>	69
<i>Preguntas</i>	71
<i>Actividades en Internet</i>	71
<i>Caso 1 Sistemas de información médica</i>	72
<i>Caso 2 Organizadores de bodas</i>	73

#### 4 El proyecto 76

##### **Planeación del proyecto 78**

##### **Administración del riesgo 80**

Identificación del riesgo 80

Evaluación del riesgo 81

Planeación de la respuesta al riesgo 82

Monitoreo del riesgo 83

##### **Realización del proyecto 83**

##### **Control del proyecto 84**

##### **Terminación del proyecto 87**

Evaluación interna posterior a la terminación del proyecto 90

Retroalimentación del cliente 92

Cancelación del proyecto 95

*Resumen* 96

*Preguntas* 97

*Actividades en Internet* 98

*Caso 1 Un fabricante de aparatos electrónicos* 98

*Caso 2 Proyecto de expansión de una fábrica* 99

## **Part 2 PLANEACIÓN Y CONTROL DEL PROYECTO 103**

#### 5 Planeación 104

##### **Objetivo del proyecto 106**

**Estructura de división del trabajo 107**

**Matriz de responsabilidad 110**

**Definición de actividades 110**

**Desarrollo del plan de red 112**

Principios de la red 114

Preparación del diagrama de red 120

**Planeación para el desarrollo de sistemas de información 123**

Un ejemplo de SI: Desarrollo de aplicaciones Internet para ABC Office Designs 126

**Software de administración de proyectos 130**

*Resumen 132*

*Preguntas 133*

*Actividades en Internet 134*

*Caso 1 Un centro de investigación médica sin fines de lucro 135*

*Caso 2 La boda 136*

*Apéndice Microsoft Project 139*

**6 Programación 146**

**Estimación de la duración de las actividades 148**

**Fechas de inicio y terminación del proyecto 151**

**Cálculos del programa 152**

Primeras fechas de inicio y terminación 153

Últimas fechas de inicio y terminación 155

Holgura total 159

Ruta crítica 161

Holgura libre 163

**Programa para el desarrollo de sistemas de información 165**

Un ejemplo de SI: Desarrollo de aplicaciones Internet para ABC Office Designs (continuación) 167

**Software de administración de proyectos 169**

*Resumen 173*

*Preguntas 175*

*Actividades en Internet 179*

*Caso 1 Un centro de investigación médica sin fines de lucro 181*

*Caso 2 La boda 181*

*Apéndice 1 Consideraciones sobre la probabilidad 182*

*Apéndice 2 Microsoft Project 193*

**7 Control del programa 198**

**Proceso de control del proyecto 200**

**Efectos del desempeño real del programa 203**

**Incorporación de los cambios del proyecto en el programa 204**

**Actualización del programa del proyecto 205**

**Métodos para el control del programa 207**

**Control del programa para el desarrollo de sistemas de información 211**

Un ejemplo de SI: Desarrollo de aplicaciones Internet para ABC Office Designs (continuación) 212

	<b>Software de administración de proyectos</b>	<b>213</b>
	<i>Resumen</i>	214
	<i>Preguntas</i>	216
	<i>Actividades en Internet</i>	217
	Caso 1 <i>Un centro de investigación médica sin fines de lucro</i>	218
	Caso 2 <i>La boda</i>	218
	<i>Apéndice 1 Equilibrio entre tiempo y costo</i>	219
	<i>Apéndice 2 Microsoft Project</i>	223
<b>8</b>	<b>Consideraciones acerca de los recursos</b>	<b>228</b>
	<b>Planeación con recursos restringidos</b>	<b>230</b>
	<b>Uso planeado de los recursos</b>	<b>231</b>
	<b>Nivelación de recursos</b>	<b>233</b>
	<b>Programación con recursos limitados</b>	<b>235</b>
	<b>Software de administración de proyectos</b>	<b>240</b>
	<i>Resumen</i>	241
	<i>Preguntas</i>	242
	<i>Actividades en Internet</i>	243
	Caso 1 <i>Un centro de investigación médica sin fines de lucro</i>	243
	Caso 2 <i>La boda</i>	243
	<i>Apéndice Microsoft Project</i>	244
<b>9</b>	<b>Planeación y desempeño de los costos</b>	<b>252</b>
	<b>Estimación de los costos del proyecto</b>	<b>254</b>
	<b>Elaboración del presupuesto del proyecto</b>	<b>256</b>
	Asignación del costo total presupuestado	256
	Desarrollo del costo acumulado presupuestado	258
	<b>Determinación del costo real</b>	<b>259</b>
	Costo real	259
	Costo comprometido	260
	Comparación del costo real con el costo presupuestado	261
	<b>Determinación del valor del trabajo realizado</b>	<b>262</b>
	<b>Análisis del desempeño de los costos</b>	<b>264</b>
	Índice de desempeño de los costos	266
	Varianza del costo	268
	<b>Pronóstico del costo</b>	<b>268</b>
	<b>Control de costos</b>	<b>270</b>
	<b>Manejo del flujo de efectivo</b>	<b>271</b>
	<b>Software de administración de proyectos</b>	<b>273</b>
	<i>Resumen</i>	274
	<i>Preguntas</i>	275
	<i>Actividades en Internet</i>	277
	Caso 1 <i>Un centro de investigación médica sin fines de lucro</i>	277
	Caso 2 <i>La boda</i>	278
	<i>Apéndice Microsoft Project</i>	279

- 10 El gerente de proyecto 290
- Responsabilidades del gerente de proyecto 292**
    - Planeación 292
    - Organización 293
    - Control 293
  - Habilidades del gerente de proyecto 293**
    - Habilidad de liderazgo 294
    - Habilidad para fomentar el desarrollo de las personas 297
    - Habilidades de comunicación 300
    - Habilidades interpersonales 301
    - Capacidad para manejar el estrés 303
    - Habilidades para la solución de problemas 303
    - Habilidades para la administración del tiempo 304
  - Desarrollo de las habilidades necesarias para ser un gerente de proyecto 304**
  - Delegación 306**
  - Manejo del cambio 309**
    - Resumen 314*
    - Preguntas 315*
    - Actividades en Internet 316*
    - Caso 1 Codeword 316*
    - Caso 2 Una empresa de e-business en crecimiento 318*
- 11 El equipo de proyecto 322
- Desarrollo y efectividad del equipo de proyecto 324**
    - Etapas del desarrollo y crecimiento del equipo 324
    - El equipo de proyecto efectivo 328
    - Barreras para la efectividad del equipo de proyecto 331
    - Ser un miembro efectivo del equipo de proyecto 333
    - Formación del equipo 335
  - Comportamiento ético 337**
  - Conflicto en los proyectos 339**
    - Fuentes de conflicto 339
    - Manejo del conflicto 341
  - Solución de problemas 343**
    - Un método de enfoque de nueve pasos para resolver problemas 343
    - Lluvia de ideas 346
  - Administración del tiempo 347**
    - Resumen 350*
    - Preguntas 351*
    - Actividades en Internet 352*
    - Caso 1 RD Processing 352*
    - Caso 2 Problemas de equipo 354*

- 12 Comunicación y documentación de proyectos 358**
- Comunicación personal 360**
    - Comunicación oral 360
    - Comunicación escrita 362
    - Escuchar en forma efectiva 362**
    - Reuniones 363**
      - Tipos de reuniones de proyecto 364
      - Reuniones efectivas 368
    - Presentaciones 373**
      - Preparación para la presentación 373
      - Realización de la presentación 374
    - Informes 375**
      - Tipos de reuniones de proyecto 375
      - Preparación de informes útiles 377
    - Documentación del proyecto y control de cambios 378**
      - Resumen 380*
      - Preguntas 382*
      - Actividades en Internet 382*
      - Caso 1 Comunicaciones en la oficina 383*
      - Caso 2 Comunicaciones internacionales 384*
- 13 Tipos de organizaciones de proyecto 388**
- Organización funcional 390**
  - Organización por proyecto 393**
  - Organización matricial 395**
  - Ventajas y desventajas 399**
    - Estructura de organización funcional 399
    - Estructura de organización por proyecto 400
    - Estructura de organización matricial 402
      - Resumen 403*
      - Preguntas 405*
      - Actividades en Internet 405*
      - Caso 1 Multi Projects 406*
      - Caso 2 Manufacturing Divisions 408*
- Apéndice A Software de administración de proyectos 413**
- Características del software de administración de proyectos 413**
  - Criterios para seleccionar software de administración de proyectos 417**
  - Ventajas de utilizar software de administración de proyectos 419**
  - Inquietudes respecto al uso del software de administración de proyectos 420**

**Distribuidores de software de administración  
de proyectos 421**

*Resumen 422*

*Preguntas 422*

*Actividades en Internet 422*

**Apéndice B Organizaciones de administración  
de proyectos 423**

**Apéndice C Sitios web de administración  
de proyectos 424**

**Apéndice D Abreviaturas 426**

**Referencias 427**

**Respuestas a la sección Refuerce su  
aprendizaje 433**

**Glosario 452**

**Índice 457**