

# Contenido

<b>Introducción.....</b>	<b>21</b>
<b>Capítulo 1 .....</b>	<b>23</b>
<b>1 Introducción a la planeación de proyectos     de construcción.....</b>	<b>23</b>
1.1 Definición del proyecto .....	24
1.2 Determinación de los recursos .....	26
1.3 Organización del equipo de trabajo .....	27
<b>Capítulo 2 .....</b>	<b>29</b>
<b>2 Recursos en un proyecto de construcción.....</b>	<b>29</b>
2.1 Recursos humanos .....	29
2.2 Equipo y maquinaria.....	30
2.3 Recursos económicos o financieros .....	31
2.4 Tiempo.....	31
2.5 Recursos tecnológicos.....	31
2.6 Recursos jurídicos .....	32
2.7 Materiales .....	32
<b>Capítulo 3 .....</b>	<b>39</b>
<b>3 Cantidades de obra y especificaciones constructivas.....</b>	<b>39</b>
3.1 Generalidades.....	39
3.2 Cantidades de obra en un proyecto de construcción.....	39
3.3 Actividades y tareas en proyectos de viviendas .....	42
3.4 Especificaciones constructivas.....	60
3.5 Pérdida y aumento de volumen de los materiales .....	62

3.6 Ejercicios resueltos .....	65
3.7 Ejercicios propuestos.....	110
<b>Capítulo 4 .....</b>	<b>133</b>
<b>4 Costos directos de obra.....</b>	<b>133</b>
4.1 Generalidades.....	133
4.2 Análisis de Precios Unitarios (APU) detallados .....	135
4.3 Recursos en el APU .....	137
4.4 Ejercicios resueltos .....	153
4.5 Ejercicios propuestos.....	170
<b>Capítulo 5 .....</b>	<b>183</b>
<b>5 Costos indirectos y contratos de obra .....</b>	<b>183</b>
5.1 Costos indirectos de operación .....	184
5.2 Costos indirectos de obra .....	185
5.3 Contratos de construcción .....	186
<b>Capítulo 6 .....</b>	<b>191</b>
<b>6 Introducción a los métodos de programación .....</b>	<b>191</b>
6.1 Generalidades.....	191
6.2 Aspectos que se deben considerar en la programación.....	192
6.3 Eventos o hitos .....	196
6.4 Duración de las actividades.....	197
6.5 Ruta crítica .....	198
6.6 Métodos de programación .....	198
<b>Capítulo 7 .....</b>	<b>221</b>
<b>7 Programación de obra con Microsoft Project .....</b>	<b>221</b>
7.1 Breve introducción a la interfaz de Microsoft Project .....	222
7.2 Crear un proyecto nuevo.....	223
7.3 Propiedades del proyecto.....	224
7.4 Abrir un proyecto .....	226
7.5 Cinta de opciones .....	227

7.6 Fecha de inicio .....	227
7.7 Tareas .....	229
7.8 Definición de la ruta crítica.....	258
7.9 Gestión de recursos y determinación de costos .....	259
7.10 Asignación de recursos .....	266
7.11 Otras formas útiles de asignar recursos.....	274
7.12 Asignación de un costo fijo a una tarea desde la vista de Diagrama de Gantt .....	278
7.13 Visualización y detalles de los recursos .....	280
7.14 Manejo de tasas variadas .....	281
7.15 Cambio del calendario laboral de un recurso.....	284
7.16 Excepciones y días festivos.....	287
7.17 Sobreasignación de recursos.....	290
7.18 Calcular el presupuesto de la obra con Ms Project.....	292
<b>Capítulo 8 .....</b>	<b>315</b>
<b>8 Introducción al control de proyectos de construcción .....</b>	<b>315</b>
8.1 Principios fundamentales para establecer control de obra .....	316
8.2 Tipos de control.....	318
8.3 Formatos de control .....	322
8.4 Bitácora de obra.....	325
<b>Capítulo 9 .....</b>	<b>329</b>
<b>9 Control de obras con Microsoft Project .....</b>	<b>329</b>
9.1 Línea base .....	330
9.2 Control de avance del proyecto .....	336
9.3 Impresión de informes.....	341
9.4 Informes visuales.....	345
9.5 Informe de flujo de caja semanal y mensual.....	353
9.6 Otras utilidades de Microsoft Project.....	353
<b>Capítulo 10 .....</b>	<b>365</b>
<b>10 Roles en la ejecución de obras de construcción .....</b>	<b>365</b>

10.1 Director de obra.....	365
10.2 Interventor de obra .....	366
10.3 Residente de obra .....	370
10.4 Auxiliar de ingeniería.....	372
10.5 Residente siso .....	373
<b>Referencias.....</b>	<b>375</b>
<b>Bibliografía recomendada.....</b>	<b>375</b>
<b>Glosario .....</b>	<b>377</b>