

INDICE

Capítulo 1. Consideraciones sobre Planeación	1
1.1. Pronósticos	1
1.2. Evaluación del proyecto de capital	17
1.3. Riesgo e incertidumbre	35
Capítulo 2. Estimación	43
2.1. Ambiente para la estimación en la industria de la construcción	44
2.2. Presupuestos	52
2.3. Estimación durante la planeación	53
2.4. Estimación preliminar de ingeniería	57
2.5. Estimación detallada de ingeniería	65
2.6. Estimación en la fase construcción	84
Capítulo 3. Programación de Fechas	97
3.1. Planeación de la red mediante el método de ruta crítica; CPM	98
3.2. Procedimiento de planeación	116
3.3. Asignación de recursos	123
3.4. Duración del proyecto con costo mínimo	132
Capítulo 4. Modelo y Simulación	143
4.1. Modelos físicos	143
4.2. Simulación por computadora	144
4.3. Programación lineal	148
4.4. Programación dinámica	157
Capítulo 5. Administración del Costo	161
5.1. Control del costo por medio de métodos convencionales	161
5.2. Control de costos basado en red	175
5.3. Contabilidad de costos	179
5.4. Pronósticos de flujo efectivo	182
Capítulo 6. Ingeniería de Valor	191
6.1. Ingeniería de valor aplicada al diseño	196
6.2. Ingeniería de calor aplicada a la construcción	205
6.3. Ingeniería de valor aplicada al mantenimiento	208
6.4. Ingeniería de valor aplicada a las adquisiciones	210
6.5. Ingeniería de valor aplicada a la conservación de la energía	213
Capítulo 7. Costeo del Ciclo de Vida	219
7.1. Costos a considerar y técnica de análisis	219
7.2. Costeo del ciclo de vida en diseño	228
7.3. Costeo del ciclo de vida en construcción	234
7.4. Costeo del ciclo de vida en mantenimiento	240
7.5. Costeo del ciclo de vida aplicado a las adquisiciones	243
7.6. Costeo del ciclo de vida en la conservación de la energía	246
Capítulo 8. Decisiones sobre Adquisiciones	251
8.1. Comparación económica de los modos de adquisición de un edificio	251
8.2. Financiamiento de la adquisición	262
8.3. Tipos de contrato	266
8.4. Cotización	274
Capítulo 9. Control de Producción	281
9.1. Curva de aprendizaje	281
9.2. Estudio del método	285

9.3. Estudio del tiempo	294
9.4. Muestreo de actividades	297
9.5. Análisis de productividad	301
Capítulo 10. Reclamaciones y Ordenes de Cambio	307
10.1. Interpretación de las especificaciones	307
10.2. Situaciones que dan lugar a reclamaciones	308
10.3. Demora	310
10.4. Aceleración	311
10.5. Otras reclamaciones	312
10.6. Suspensión o detención del trabajo	313
10.7. Ordenes de cambio	313
10.8. Trabajo extra	314
10.9. Documentación	315
10.10. Estimación de las reclamaciones mediante análisis del CPM	316
Capítulo 11. Programas de Reducción de Costo	327
11.1. Reducción de costos	327
11.2. Aplicaciones de la computadora	331
	333
Apéndice A. Tablas	345
Apéndice B. Glosario	357
Apéndice C. Bibliografía	365
Índice	367