

PRÓLOGO .....	7
PALABRAS DEL AUTOR .....	9
INSTRUCCIONES .....	17

### Capítulo 1. GENERALIDADES

1.1. Planeamiento, programación y control .....	19
1.2. Historia de los métodos de programación .....	20
1.2.1. Explicación del diagrama de Gantt .....	20
1.2.2. Desventajas del diagrama de Gantt .....	23
1.2.3. Ventajas del diagrama de Gantt .....	24
1.3. Desarrollo de otros métodos de planeamiento .....	25

### Capítulo 2. PLANEAMIENTO. MÉTODO DEL CAMINO CRÍTICO (CPM)

2.1. Listado de tareas .....	27
2.2. Iniciación y finalización del proyecto .....	28

2.3.	Elementos de la programación por camino crítico ..	28
2.4.	Diagrama de flechas .....	34
2.4.1.	Obtención de las fechas más tempranas ....	34
2.4.2.	Obtención de las fechas más tardías .....	37
2.4.3.	Márgenes .....	41
	Margen total .....	42
	Margen libre .....	43
	Intervalo de flotamiento .....	44
2.5.	Definición del camino crítico .....	45
2.6.	Resultados obtenidos con la resolución de la red ...	46
2.7.	Recapitulación .....	47

### Capítulo 3. PROGRAMACIÓN. DIAGRAMA CALENDARIO

3.1.	Antecedentes .....	49
3.2.	Metodología .....	49
3.3.	Diagrama financiero .....	51

### Capítulo 4. ACORTAMIENTO DE PROGRAMAS

4.1.	Antecedentes .....	59
4.2.	Acortamiento del programa .....	60

## ÍNDICE

	13
Acortamiento a 18 días .....	62
Acortamiento a 17 días .....	62
Acortamiento a 16 días .....	63
Acortamiento a 15 días .....	64
Acortamiento a 14 días .....	64
Acortamiento a 13 días .....	65
4.3. Obtención de la curva de mínimo costo .....	65
4.4. Objetivo del CPM .....	67
4.5. Empleo del CPM .....	67
4.6. Ventajas del CPM con respecto al Gantt .....	68
4.7. Programación por medios electrónicos .....	69

### Capítulo 5. CONTROL DE PROYECTOS

5.1. Antecedentes .....	71
5.2. Sistemas de control .....	71

### Capítulo 6. MÉTODO PERT

6.1. Antecedentes .....	75
6.2. Elementos del Pert .....	75

6.3. Determinación del valor medio .....	76
6.4. Cálculo del camino crítico .....	78
6.5. Análisis del evento final .....	79
6.6. Objetivo del Pert .....	83
6.7. Empleo del Pert .....	83
<i>Tabla de la distribución de Gauss</i> .....	84

## EJERCICIOS

Ejercicios 1, 2 y 3 .....	87
Ejercicios 4, 5, 6, 7 y 8 .....	88
Ejercicios 9, 10 y 11 .....	89
Ejercicios 12 y 13 .....	90
Ejercicios 14, 15 y 16 .....	91
Ejercicios 17, 18, 19, 20, 21, 22 y 23 .....	92
Ejercicios 24 y 25 .....	93
Ejercicios 26 y 27 .....	94

## RESPUESTAS A LOS EJERCICIOS

Respuestas a los ejercicios 1 y 2 .....	95
Respuesta al ejercicio 3 .....	96
Respuestas a los ejercicios 4, 5, 6 y 7 .....	97
Respuesta al ejercicio 8 .....	98
Respuestas a los ejercicios 9, 10, 11 y 12 .....	99

Respuestas a los ejercicios 13 y 14 .....	100
Respuestas a los ejercicios 15, 16 y 17 .....	101
Respuestas a los ejercicios 18, 19, 20, 21, 22 y 23 .....	102
Respuestas a los ejercicios 24 y 25 .....	103
Respuestas a los ejercicios 26 y 27 .....	104

## RECOMENDACIONES

Recomendaciones 1, 2 y 3 .....	105
Recomendaciones 4, 5 y 6 .....	106
Recomendaciones 7, 8 y 9 .....	107
Recomendación 10 .....	108
Recomendaciones 11, 12 y 13 .....	109
Recomendación 14 .....	110
Recomendación 15 .....	111
Recomendación 16 .....	112
Recomendación 17 .....	113
Recomendaciones 18 y 19 .....	114
Recomendación 20 .....	115
Recomendaciones 21, 22 y 23 .....	116
Recomendaciones 24, 25, 26 y 27 .....	117
Recomendaciones 28, 29 y 30 .....	119

<i>Bibliografía</i> .....	121
---------------------------	-----