

INDICE

1. Introducción	19
Parte Primera. El Proceso de Diseño	
2. Introducción al proceso de diseño	29
3. Formulación del problema	39
4. Análisis del problema	51
5. Búsqueda de las alternativas	65
6. Evaluación de las alternativas: especificación de una solución y parte final del ciclo de diseño	73
Parte Segunda. Introducción a la Ingeniería de Métodos	
7. Ingeniería de métodos: examen general	
Parte Tercera. Diseño de Métodos	
8. Introducción al diseño de métodos: formulación y análisis de los problemas de diseño de métodos	103
9. Diseño de métodos: búsqueda de alternativas	135
10. Diseño de métodos: evaluación de las alternativas y especificación de una solución	177
11. Valoración de la teoría y la práctica empleadas en el diseño de métodos	201
Parte Cuarta. Medición del Trabajo	
12. Introducción a la medición del trabajo	213
13. Estudio de tiempos por el método de parar u observar	227
14. Estudio de tiempos por el método de parar y observar: medición de los tiempos y calificación del operador	237
15. Estudio de tiempos por el método de parar y observar: procesado de los datos y presentación de los resultados	259
16. Evaluación y mejora de estudios de tiempo por el método de parar y observar	269
17. Muestreo del trabajo	303
18. Evaluación y mejoramiento del muestreo del trabajo	331
19. Los datos estándar	339
20. Técnica de tiempos de movimientos predeterminados	339
21. Consideraciones sobre la técnica de tiempos de movimientos predeterminados y mejoras a la misma	371
Parte Quinta. Problemas Especiales de la Ingeniería de Métodos	
22. Problemas del desequilibrio en el sistema de manufactura	389
23. Problema de la variación en un sistema de manufactura	397
24. Mano de obra indirecta	429
Parte Sexta. Administración de la Función de la Ingeniería de Métodos	
25. Administración de la ingeniería de métodos: determinación de su función	441
26. Administración de la ingeniería de métodos: consecución y mantenimiento del personal	445
27. Administración de la ingeniería de métodos: determinación de la metodología	449
28. Administración de la ingeniería de métodos: Programación de las actividades de departamento	459

29. Administración de la ingeniería de métodos: Mantenimiento de relaciones favorables con el resto del personal en la organización	465
30. Administración de la ingeniería de métodos: Evaluación y mejoramiento del desempeño en el diseño de métodos	475
31. Administración de la ingeniería de métodos: Evaluación y mejoramiento del desempeño en la medición del trabajo	483
32. Administración de la ingeniería de métodos: Conservación de los tiempos estándar	493
Apéndices	
A. Sistema de medición de tiempo de métodos para estimar el tiempo de ejecución manual	501
B. Resistencia al cambio, causas comunes y manera de minimizarla	523
C. Sugerencias para detectar tiempos estándar flojas protegidos por la restricción de la producción	530
D. Tabla de valores, a partir de la distribución t de Student, para $C = 0.90$	439
E. Tabla de factores d_2 para estimar la desviación estándar a partir del rango de la muestra	440
Índice Alfabético	441