

Capítulo 4	ERGONOMÍA, EQUIPO Y PRODUCTIVIDAD	67
	Hombre-máquina-entorno	67
	Estudio ergonómico del sistema	70
	Análisis científico y ergonómico del equipo	75
	Métodos de análisis	76
	Análisis del puesto de trabajo	79
	Análisis del factor humano	84
	Concepción de equipo	88
	Análisis ergonómico	92
Capítulo 5	ERGONOMÍA, SEGURIDAD, MANTENIMIENTO Y SUPERVISIÓN	93
	Ergonomía y seguridad	93
	Modelos	94
	Factores ergonómicos	97
	Factores humanos	98
	Ergonomía y mantenimiento	103
	Ergonomía y supervisión	104
	Aspectos de la supervisión en el trabajo	108
	Supervisión de la actuación del personal	110
Capítulo 6	ERGONOMÍA, PRODUCTIVIDAD Y TRABAJO	113
	Análisis de la fuerza laboral	113
	Dirección del trabajo	115
	Responsabilidad y dependencias jerárquicas	116
	Mejora de métodos	119
	Estudio del trabajo	122
	Mecanización	124
	Racionalización	132
	La ergonomía y su relación con el trabajo	136
	Diseño del espacio de trabajo	138
	Diseño del lugar de trabajo	140
	Ingeniería humana	141
	Consideraciones acerca de las posturas de trabajo	146
	Requisitos antropométricos y biomecánicos	151
	Asignación y reparto de puestos	154
	Adaptación a los puestos de trabajo	155
	Disposición de puestos de trabajo	157
	Herramientas y distribución en planta	161
	Sistemas de distribución de trabajo	163
	Elección del sistema	165
Capítulo 7	LA ERGONOMÍA Y EL SISTEMA DE INFORMACIÓN EN EL TRABAJO	169
	Comunicación en el sistema hombre-máquina	173
	La fuente de comunicación	175
	Comunicación hombre-máquina	184
	Mecanismos de control	186
	Comunicación máquina-hombre	187
	La información y los órganos de mando	191
	Requisitos de los mecanismos de mando	193
	Tipos de mecanismos de mando	194

Capítulo 8	LA ERGONOMÍA Y EL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO	195
	El ambiente de trabajo.....	196
	Estudio de la acústica	198
	La vibración	199
	La temperatura	205
	Microambiente	210
	Iluminación	211
	La supervisión humana	222
Capítulo 9	PRODUCTIVIDAD	225
	Factores que han influido en la productividad	225
	La productividad	226
	Productividad y utilidad	227
	Productividad y calidad	229
	Elementos básicos que inciden en la productividad	232
	El autocontrol	242
	El trabajo	243
	Tecnología y productividad	246
	Análisis del trabajo	246
	Tipos de producción	250
	Procesos de fabricación	254
	Manipulación de materiales	257
	Diagramas de recorrido	260
	Manutención	265
	Sistemas de manutención	266
	Método para el estudio de la manutención	268
	Puestos y distribución	271
	Mecanización y automatización	273
	Análisis del proceso	275
	Criterios de análisis de información	281
	Herramientas y distribución en planta	287
	Tecnología de grupos	288
Capítulo 10	SIMPLIFICACIÓN DEL TRABAJO Y ANÁLISIS DE MÉTODOS	293
	Definición del problema	294
	Procedimientos para la obtención de ideas	295
	Análisis crítico. Caso crítico	297
	Análisis de métodos	301
	Método de observaciones instantáneas	303
	Estudio de métodos	308
	Análisis de simultaneidad	311
	Principios de economía de movimientos	315
	Clasificación de los movimientos	323
	Estudio de los movimientos	325
	El método japonés de trabajo	327
Capítulo 11	MEDICIÓN DEL TRABAJO PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD	333
	Muestreo del trabajo	333
	Pasos que deben seguirse en el muestreo	335
	Muestreo para concesiones de retrasos inevitables	338

Estudio de tiempos y movimientos	340
Medición de tiempos	343
Estándares	356
Estándares de productividad	357
Estandarización	361
Estandarización y flexibilidad del producto	363
Estandarización de fases del proceso	364
Estandarización de procedimientos	365
Estandarización de equipos y herramientas	365
Estandarización de materiales	366
Estandarización de métodos	367
Evaluación del trabajo	368
Sistemas correctivos	369
Capítulo 12 ERGONOMÍA, PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD	373
Ergonomía y productividad	374
La calidad	375
El control de calidad	376
El TQC japonés	377
Efectos del TQC	378
Elementos o procedimientos de apoyo del control de calidad	383
Los círculos de calidad	390
Modelos para el mejoramiento de la productividad	390
Elementos del modelo	399
Formación de personal para la productividad	400
Técnicas de formación	405
Evaluación formativa	412
Concientización sobre productividad	413
Capítulo 13 ERGONOMÍA Y ESTRÉS	415
Macroergonomía	416
Fatiga	417
La monotonía	419
El estrés	420
Estrés laboral	421
El estrés como enfermedad	422
Estrés y condiciones ambientales de trabajo	422
El estrés como enfermedad profesional	423
El estrés y su impacto en la empresa	424
Principales estresores	425
Impacto del estrés en la calidad, productividad y seguridad en la empresa (CAPROS)	431
Bibliografía	433