

INDICE

Prefacio	5
Prólogo a la edición en español	9
Cap. 1. La Ergonomía en el Pasado y en el Presente	19
El Exorcismo de procusto, 19. Surgimiento de la ergonomía, 22. Alcances de la ergonomía, 23. La ergonomía y las disciplinas relacionadas, 24. El sistema hombre – máquina, 27. Distribución de funciones entre el hombre y la máquina, 30. Costos y recompensas de la ergonomía, 31. Resumen	
Cap. 2. Estructuras del Cuerpo: I Sistema Nervioso Sensorial	35
Mecanismos sensoriales, 36. Los sentidos, 37. El sistema visual, 38. Adaptación a la luz y a la oscuridad, 41. Percepción visual del movimiento, 42. Percepción visual del espacio, 43. Agrudeza visual, 44. El parpadeo visual, 45. Visión en color 45. El sistema auditivo, 47. Localización del sonido, 49. Discriminación de tono y volumen, 50. Limitaciones del oído. 51. Los sentidos propioceptivos, 52. Sistema vestibular, 52. Sistema cinestésico, 52. resumen	
Cap. 3. Estructura del Cuerpo: II Tamaño y Movimiento del Cuerpo	57
Movimientos del cuerpo: hueso, articulaciones y músculos, 58. Fuerza, tolerancia y fatiga muscular, 60. Fuerza, 61. Fatiga muscular, 64. Entrenamiento de los músculos, 67. Tamaño de cuerpo: antropometría, 68. Variabilidad de los datos antropométricos, 71. Fuentes e variabilidad antropométrica, 73. Movimientos del cuerpo: biomecánica, 78. Mecánica de la locomoción, 78. Mecanismos del levantamiento, 82. Resumen 86	
Cap. 4. Comunicación Hombre – Hombre: La Palabras y los Símbolos	87
Significado, comunicación y mensaje, 88. Aspectos tipográficos en la comunicación escrita, 90. Encabezados, 92. Numerar los encabezados, 92. Seccionar la prosa, 93. Indicadores (Claves), 93. Maneras alternativas de presentar la información y la instrucción, 95. Gráficas y diagramas de barras (histogramas), 96. Diagramas de flujo, 98. Dibujos, 103. Tablas, 106. Prosa, 109. Reglas para la comunicación, 112. Legibilidad, 114. resumen, 115	
Cap. 5. Comunicación Máquina – Hombre: Tableros	116
Tableros visuales, 118. El uso de tableros, 119. Tableros para hacer las lecturas cuantitativas, 120. Tableros para lecturas cualitativas, 125. Tableros para lecturas de verificación, 128. Tableros para posición y seguimiento, 128. Diseño de tableros visuales, 129. Tubo de rayos catódicos y unidades de tablero visual, 141. Tableros auditivos, 146. Tableros de advertencia, 147. Otros tableros auditivos cualitativos, 148. Tableros de seguimiento (tracking), 150. Resumen, 150	
Cap. 6. Comunicación Hombre – Máquina: Controles	152
Tipos de control, 153. Factores importantes en el diseño de controles, 155. Tamaño, 156. Peso. 158. Textura del control, 160. Codificación del control, 160. Factores que afectan la eficacia de los controles, 163. Manipulación, 163. Presencia de la ropa y de la ropa protectora, 164. Formas de los controles, 166. El diseño de herramientas y controles específicos, 167. Controles manuales, 167. Controles de pie, 172. Resumen, 174	

Cap. 7. Diseño de Espacio de Trabajo	175
Principios generales del diseño del espacio de trabajo, 176. Principio de secuencia de uso, 177. Principio de frecuencia de uso, 178. Importancia, 178. Posición de los controles respecto de otros controles, 179. Operaciones accidentales, 182. Posición de los controles en la consola, 182. Grupos especializados de controles: los teclados, 183. Posición de los tableros visuales respecto de otros tableros, 185. Requerimientos de visibilidad. 185. Tableros de agrupamiento, 187. Posición de los tableros y de los controles, 189. Compatibilidad control – tablero, 190. Forma del espacio de trabajo, 198. Resumen, 198	
Cap. 8. Diseño del Lugar de Trabajo	199
Requerimientos físicos en el lugar de trabajo, 200. Consideraciones de comunicación, 204. Requerimientos sociales en el lugar de trabajo, 207. Espacio personal, 207. Territorialidad, 212. Concepto de las oficinas sin muros, 215. Resumen, 216	
Cap. 9. Postura de Pie y Sentado	217
Aspectos ortopédicos de la postura de sentado, 218. Aspectos musculares de la postura de sentado, 221. Aspectos conductuales de la postura de sentado, 222. Dinámica conductual de la postura de sentado, 224. Diseño de asientos, 227. Consideraciones antropométricas, 228. Acojinado y tapizado, 234. Resumen, 235	
Cap. 10. El Ambiente Físico: I Vibración y Ruido	236
Vibración, 237. Definiciones, 237. Límites de la percepción de vibración, 239. Efectos de la vibración para la salud, 240. Efectos de la vibración el desempeño, 245. Efectos de la vibración en la visión, 245. Efectos de la vibración en el desempeño motor (ejecución motora), 250. Efectos que ejerce la vibración sobre la ejecución cognoscitiva, 252. Efectos de la vibración sobre la comodidad, 252. Estándar de vibración, 254. Ruido, 257. Efectos del ruido sobre la salud, 260. Efectos del ruido en el desempeño, 266. Efectos de la música de fondo sobre la productividad, 273. Efectos del ruido sobre el malestar, 276. Resumen, 279	
Cap. 11. El Ambiente Físico. II Temperatura e Iluminación	280
Temperatura, 280. Condiciones de calor en el ambiente, 281. Condiciones de frío en el ambiente, 287. Efectos de la temperatura sobre la comodidad, 294. Iluminación, 201. Iluminación y ejecución visual, 304. Reflejo, 310. Resumen, 315	
Cap. 12. Ergonomía y Seguridad	316
Efectividad del costo en la prevención de accidentes, 318. Modelos de causalidad de accidentes, 320. Modelo fisiológicos, 333. Resumen, 339	
Cap. 13. Supervisión y Mantenimiento	340
Supervisión, 341. Un modelo simple de supervisión industrial, 341. Factores que afectan la precisión de la supervisión, 342. Variables del supervisor, 343. Factores físicos y ambientales, 347. Factores organizacionales, 350. Factores de la tarea, 353. Mantenimiento, 356. Diseño de la mantenibilidad, 358. Resumen, 361.	
Cap. 14. Investigaciones Ergonómicas: Algunos Problemas y Técnicas	362
Observaciones y otras medidas que no interfieren, 366. Observación indirecta, 368. Resumen, 369	
Referencias bibliográficas	371

Índice onomástico	391
Índice alfabético	397