

---

# Índice

---

Prólogo	7
<b>I. Introducción</b>	<b>9</b>
1. Introducción: Principales aspectos estructurales y funcionales del sistema nervioso	9
<b>II. Anatomía macroscópica</b>	<b>15</b>
2. Anatomía macroscópica del sistema nervioso: I. Divisiones generales del encéfalo; cerebro; diencefalo	15
3. Anatomía macroscópica del sistema nervioso: II. Tallo encefálico, cerebelo, médula espinal y sistema del líquido cefalorraquídeo	31
4. Anatomía macroscópica del sistema nervioso III. Nervios periféricos	48
<b>III. Biofísica de membrana y señales nerviosas</b>	<b>67</b>
5. Transporte de iones a través de la membrana celular	67
6. Potenciales de membrana y potenciales de acción	78
<b>IV. Sistema nervioso central:</b>	
<b>A. Principios generales y fisiología sensorial</b>	<b>97</b>
7. Organización del sistema nervioso central; funciones básicas de las sinapsis y sustancias transmisoras	97
8. Receptores sensitivos; circuitos neuronales para el procesamiento de la información	118
9. Sensaciones somáticas I. Organización general; los sentidos táctil y de la posición	133
10. Sensaciones somáticas II. Dolor, cefalea y sensaciones térmicas	149
<b>V. Sistema nervioso central:</b>	
<b>B. Los sentidos especiales</b>	<b>163</b>
11. El ojo: I. Óptica de la visión	163
12. El ojo: II. Receptor y función nerviosa de la retina	177
13. El ojo: III. Neurofisiología central de la visión	193

14. El sentido de la audición	205
15. Los sentidos químicos. Gusto y olfato	218
<b>VI. Sistema nervioso central:</b>	
<b>C. Neurofisiología motora e integradora</b>	
16. Funciones motoras de la médula espinal; reflejos medulares	227
17. Control cortical y del tallo encefálico de la función motora	242
18. Cerebelo, ganglios basales y control motor global	260
19. Corteza cerebral, funciones intelectuales del encéfalo, y aprendizaje y memoria	281
20. Mecanismos de conducta y motivación del encéfalo. Sistema límbico e hipotálamo	298
21. Estados de actividad encefálica. Sueño, ondas cerebrales, epilepsia, psicosis	311
22. Sistema nervioso autónomo. Médula suprarrenal	321
23. Flujo sanguíneo cerebral, líquido cefalorraquídeo y metabolismo encefálico	335
<b>VII. Control nervioso de las funciones orgánicas</b>	
24. Contracción del músculo esquelético	345
25. Transmisión neuromuscular. Función del músculo liso	361
26. El corazón: su excitación rítmica y control nervioso	375
27. Regulación nerviosa de la circulación y la respiración	387
28. Regulación de la función gastrointestinal, ingestión de alimentos, micción y temperatura corporal	410
29. Control hipotalámico e hipofisario de hormonas y reproducción	431
Índice analítico	445