

Indice general

| | <i>Páginas</i> |
|--|----------------|
| Prólogo a la primera edición | V |
| Prólogo a la segunda edición | VI |
| Agradecimientos | IX |
| 1. Introducción | 1 |
| En busca de un punto de vista, 3; Uso de la Biblioteca, 5; Obras de interés general, 6. | |
| 2. Algunas observaciones sobre clasificación | 9 |
| Nombres científicos, 9; Las especies, 9; Subespecies y variedades, 10; Problemas prácticos, 11; La nomenclatura binominal, 11; Referencia al autor, 11; Las reglas internacionales, 12; Homónimos, 12; Los tipos, 12; Otras reglas, 13; Las categorías sistemáticas principales, 13; Una clasificación de los animales, 14; Bibliografía, 17. | |
| 3. Protozoos: animales acelulares | 19 |
| Los fundamentos de la forma y la función, 21; Las relaciones alimentarias, 21; Respiración, 23; Excreción y osmorregulación, 23; Transporte interno, 24; Mecanismos de respuesta, 24; Recepción de estímulos, 24; Orgánulos de locomoción y de coordinación, 25; El aparato nuclear, 30; Métodos de reproducción, 32; La reproducción sexual, 32; La clasificación de los protozoos, 33; Los sarcomastigóforos, 34; Los mastigóforos, 34; Los fitomastigóforos. Los fitoflagelados, 34; Zoomastigóforos. Los zooflagelados, 41; Los sarcodinos, 45; Rizópodos, 45; Actinópodos, 48; Esporozoos, 50; Cnidospóridos, 54; Cilióforos, 56; Holotricos, 57; Espirotricos, 63; Clasificación, 65; Adaptación funcional, 69; Alimentación y digestión, 69; Síntesis del alimento. Los productores, 69; Absorción del alimento, 70; Captura del alimento, 70; Digestión y absorción, 71; Egestión, 72; Respiración, 72; Excreción, 73; Transporte, 73; Mecanismos de protección, 73; Envueltas superficiales, 73; Capacidad de respuesta de los Protozoos, 74; Sensibilidad química, 75; Sensibilidad al contacto, 75; Sensibilidad a la temperatura, 76; Sensi- | |

- bilidad a la luz, 76; Conducción de los estímulos, 77; Adaptación nuclear, 77; Evolución nuclear, 78; Ciclos reproductores, 80; El ciclo de división celular, 80; Ciclos vitales de división celular y reproducción sexual, 81; Ciclos vitales metagenéticos, 82; Ciclos vitales de esquizogonia y esporogonia, 82; Filogenia de los Protozoos, 83; Bibliografía, 84.
4. **Introducción a los Metazoos** 86
 Los principales tipos de Metazoos, 86; Los enigmáticos Mesozoos, 87; Sali-nella, 89; Caracteres generales de los Metazoos, 89; La segmentación. El ori-gen embrionario de la pluricelularidad, 89; Blástula, 91; Gastrulación. El co-mienzo de la formación de las capas germinales, 92; Mesodermo. La tercera capa germinal, 93; Cavidades del cuerpo, 94; El origen de los Metazoos, 94; Bibliografía, 97.
5. **Los Parazoos** 98
 Clasificación de las esponjas, 99; Asconoides. El espongocele flagelado, 99; Siconoides. Conductos de coanocitos, 100; Leuconoides. Cámaras de coanocitos, 101; Hexactinélidas. Las esponjas vítreas, 102; Los componentes celu-lares de las esponjas, 103; Esqueleto de las esponjas, 107; Fisiología de las esponjas, 108; Captura y digestión del alimento, 108; Respiración y excre-ción, 109; Transporte interno, 110; Mecanismos de protección, 110; Meca-nismos de respuesta, 110; Crecimiento y reproducción, 110; Reproducción asexual, 110; Reproducción sexual, 111; Desarrollo embrionario, 112; Rege-neración, 113; Relaciones filogenéticas, 114; Bibliografía, 114.
6. **Los Radiados** 116
 Filum Cnidarios, 117; Clase Hidrozoos. Los Hidroideos, 118; Clase Escifo-zoos, 137; Clase Antozoos, 142; Alcionarios, 142; Zoantarios, 144; Clasifica-ción: Filum Cnidarios, 153; Crecimiento y regeneración en los Cnidarios, 155; Filum Ctenóforos, 157; Los Cidípidos, 157; Clasificación, 162; Otros Ctenó-foros, 162; Funciones de los Radiados, 162; Captura del alimento, 163; Digestión, 163; Transporte interno, 164; Respiración, 165; Excreción, 165; Osmorregulación, 165; Mecanismos de respuesta, 165; Relaciones filogén-éticas, 168; Bibliografía, 169.
7. **Los Bilaterales Acelomados** 233
 Filum Platelminfos, 171; Los Turbelarios. Gusanos planos libres, 173; Cla-sificación, 173; Estructura y fisiología de los Turbelarios, 179; Adquisición y digestión del alimento, 179; La respiración, 182; Excreción, 182; Parén-quima y transporte interno, 183; Locomoción y movimiento, 185; Órganos de los sentidos, 185; Sistema nervioso, 187; Aparato reproductor, 190; Des-arrollo embrionario, 194; Reproducción asexual, 197; Regeneración, 197; Clase Tremátodos. Las duelas, 199; Clasificación de los Tremátodos, 199; Algunos efectos del parasitismo, 202; Sistemas orgánicos de los Tremáto-dos, 203; Ciclos vitales de los Tremátodos, 210; Céstodos (Las tenias), 213; Clasificación de los Céstodos, 213; Sistemas orgánicos de los Céstodos, 215; Ciclos vitales de los Céstodos, 218; Filum Nemertinos, 221; Clasificación, 221; Organización del cuerpo e histología, 222; Sistemas orgánicos, 225; Desarrollo embrionario, 229; Relaciones filogenéticas, 229; Bibliografía, 232.
8. **Los Pseudocelomados** 233
 Filum Acantocéfalos, 233; Superfilum Asquelmintos, 236; Filum Rotífe-ros, 236; Clasificación, 247; Filum Gastrotricos, 248; Filum Quinorrin-cos, 250; Filum Nemátodos, 252; Forma y organización del cuerpo, 253; Ciclos vitales, 267; Clasificación, 269; Filum Nematomorfos, 270; Filum En-doproctos, 272; Los progresos de los Pseudocelomados, 275; Relaciones filo-genéticas, 275; Bibliografía, 278.
9. **Introducción a los Celomados** 280
 El Celoma, 282; Protostomia y Deuterostomia, 288; Formas larvarias, 289; Bibliografía, 292.

| | <u>Páginas</u> |
|--|----------------|
| 10. Filum Moluscos | 293 |
| <p>Algunos caracteres generales de los moluscos, 297; Clases Monoplacóforos, 315; Clase Aplacóforos. Solenogastros, 317; Clasificación, 319; Clase Polioplacóforos. Quitones, 319; Clase Gasterópodos, 324; Anatomía y fisiología de los Gasterópodos, 334; Clasificación, 354; Clase Lamelibranquios, 355; Anatomía y fisiología, 359; Clasificación, 374; Clase Escafópodos, 376; Clase Cefalópodos, Calamares, Pulpos y Nautilus, 377; Anatomía y fisiología de los Cefalópodos, 381; Clasificación, 395; Afinidades de los moluscos, 395; Bibliografía, 396.</p> | |
| 11. Filum Anélidos | 398 |
| <p>Clase Poliquetos, 402; Los Oligoquetos, 412; Los Branquiobdélidos, 415; Clase Hirudíneos, 415; Acanthobdélidos, 418; Anatomía y fisiología de los Anélidos, 418; Aparato neurosensorial, 446; Reproducción, 455; Desarrollo, 461; Clasificación, 463; Afinidades de los Anélidos, 465; Bibliografía, 466.</p> | |
| 12. Los grupos menores de Celomados Protóstomos | 468 |
| <p>Filum Priapulidos, 468; Filum Sipuncúlidos, 471; Filum Equiúridos, 475; Filum Tardígrados, 478; Filum Onicóforos, 483; Filum Pentastómidos, 487; Bibliografía, 490.</p> | |
| 13. Algunas características generales de Artrópodos | 491 |
| <p>Subfilum Trilobites, 493; El origen de los Artrópodos, 495; El exoesqueleto, 497; La musculatura, 500; La muda, 502; Desarrollo de los artrópodos, 507; Bibliografía, 509.</p> | |
| 14. Los Quelicerados | 511 |
| <p>Clasificación de los Quelicerados, 512; Clase Merostomas, 517; Clase Picnogónidos, 527; Clase Arácnidos, 529; Aspecto exterior y costumbres, 529; Digestión, 544; Respiración, 547; Excreción, 552; Circulación, 553; Organos de los sentidos, 554; Sistema nervioso, 556; Reproducción, 557; Bibliografía, 561.</p> | |
| 15. Los Mandibulados acuáticos. Los Crustáceos | 563 |
| <p>Introducción a los Crustáceos, 564; Subclases menores, 566; Subclase Branquiópodos, 569; Forma externa y costumbres, 571; Clasificación, 576; Subclase Ostrácodos, 577; Clasificación, 579; Subclase Copépodos, 579; Clasificación, 586; Subclase Cirrípedos, 587; Clasificación, 594; Los Malacostráceos, 594; Los Filocáridos, 597; Los Sincáridos, 599; Clasificación, 600; Los Hoplocáridos, 600; Los Peracáridos, 603; Orden Misidáceos, 603; Orden Cumáceos, 605; Orden Tanaidáceos, 605; Orden Isópodos, 606; Características generales de los Anfípodos, 609; Clasificación de los Peracáridos, 611; Los Eucáridos, 613; Orden Eufausiáceos, 613; Orden Decápodos, 614; Los Natantia, 614; Los Reptantia, 618; Clasificación, 630; Anatomía interna y fisiología, 633; Bibliografía, 652.</p> | |
| 16. Los Mandibulados terrestres. Insectos y Miriápodos | 655 |
| <p>Clasificación de los Miriápodos, 656; Forma exterior de los Miriápodos, 661; Anatomía interna y fisiología, 668; Clase Insectos, 673; Clasificación, 675; Forma externa, 684; Anatomía interna y fisiología, 691; El aparato reproductor, 717; La reproducción de los insectos, 718; El comportamiento de los insectos, 721; Afinidades de los insectos, 726; Bibliografía, 727.</p> | |
| 17. Los Celomados lofoforianos | 730 |
| <p>Filum Foronídeos, 731; Filum Ectoproctos, 735; Clasificación, 738; Estructura del zooide, 739; Polimorfismo, 745; Reproducción, 746; Desarrollo de</p> | |

la colonia, 747; Cuerpos pardos, 748; La reproducción asexual de los Filacolemados, 748; Filum Braquiópodos, 748; Clasificación, 750; Anatomía y fisiología, 750; Desarrollo, 755; Relación de los Lofoforarios, 757; Bibliografía, 758.

18. Los Equinodermos 759

Clase de Equinodermos fósiles, 761; Crinoideos. Comátulas y lirios de mar, 764; Clase Asteroideos. Estrellas de mar, 769; Pared del cuerpo, 771; Celoma, 773; Sistema hemal, 773; Captura y digestión del alimento, 773; Aparato Neurosensorial, 774; Reproducción, 774; Clasificación, 778; Anatomía externa y clasificación de otros Equinodermos, 778; Clase holoturoideos. Pepinos de mar, 778; Clase Equinoideos. Erizos de mar, 780; Clase Ofiuroides. Ofiuras, 790; Anatomía interna, 794; Fisiología de los Equinodermos, 804; Capacidad de respuesta de los Equinodermos, 810; Desarrollo, 812; Relaciones Filogenéticas, 817; Bibliografía, 819.

19. Otros Deuteróstomos 820

Filum Quetognatos, 820; Filum Pogonóforos, 824; Filum Hemicordados. Enteropneustos y Pterobranquios, 826; Enteropneustos, 827; Pterobranquios, 835; Clasificación, 838; Filum Cordados, 838; Larváceos, 839; Ascidas, 839; Taliáceos, 849; Clasificación, 850; Afinidades de los Deuteróstomos, 851; Bibliografía, 854.

APENDICES

I. Filogenia animal 856

El punto de partida, 856; Anatomía comparada, 857; Embriología comparada, 857; Estudios paleontológicos, 858; Análisis de la función, 859; El origen de la pluricelularidad, 860; El celoma, 863; Metamería, 868; Deuteróstomos y Protóstomos, 869; Bibliografía, 872.

II. Estratificación de los hábitats marinos 873

III. Resumen de la historia geológica 874

Era Arqueozoica, 874; Era Proterozoica, 875; Era Paleozoica, 875; Período Cámbrico, 875; Período Ordovícico, 877; Período Silúrico, 878; Período Devónico, 879; Período Carbonífero Inferior, 880; Período Carbonífero Superior, 881; Período Pérmico, 882; Era Mesozoica, 883; Período Triásico, 883; Período Jurásico, 884; Período Cretácico, 885; Era Cenozoica, 886.

Indice analítico 889