

Física de los procesos biológicos / Fernando Cussó, Cayetano López y Raúl Villar. 1a.ed.

ISBN 843448062X

Tabla de contenidos

Introducción

Agradecimientos

1. Cinemática. La percepción de la aceleración
2. Dinámica. La fuerza en los animales
3. Fuerzas elementales y derivadas. Entornos con fricción
4. Bioestática y locomoción
5. Trabajo y energía. La tasa metabólica
6. Las leyes de escala en los seres vivos
7. El metabolismo y las leyes de escala
8. Temperatura, calor y trabajo
9. El primer principio: balance energético de los seres vivos
10. Procesos espontáneos: segundo principio de la termodinámica
11. Transiciones de fase: la transpiración en los seres vivos
12. Teoría cinética molecular de los gases: la difusión
13. Fluidos ideales: la flotación
14. El flujo viscoso: la circulación sanguínea y el vuelo
15. Fenómenos de superficie y disoluciones
16. Propiedades biomecánicas de los biomateriales
17. Fuerzas, campos y potenciales eléctricos
18. Corriente eléctrica
19. La membrana celular y el impulso nervioso
20. Magnetismo y biomagnetismo
21. Campos electromagnéticos dependientes del tiempo
22. Ondas: luz y sonido
23. La visión y los instrumentos ópticos
24. Átomos, núcleos y radiactividad

Apéndices A a I