

Índice de capítulos

UNIDAD UNO El organismo como un todo, 1

INTRODUCCIÓN

Visión del enfoque global, 2

CAPÍTULO 1 Organización del cuerpo humano, 3

- Ciencia y sociedad, 4
- Anatomía y fisiología, 5
 - Anatomía, 5
 - Fisiología, 5
- Lenguaje científico y médico, 5
- Características de la vida, 6
- Niveles de organización, 6
 - Nivel químico: el fundamento de la vida, 7
 - Nivel organular, 8
 - Nivel celular, 8
 - Nivel tisular, 8
 - Nivel orgánico, 8
 - Nivel sistémico, 8
 - Nivel de organismo, 9
- Posición anatómica, 10
- Cavidades corporales, 10
- Regiones corporales, 11
 - Regiones abdominopélvicas, 14
 - Cuadrantes abdominales, 14
- Términos aplicados para describir las estructuras corporales, 15
 - Términos direccionales, 15
 - Términos relacionados con órganos, 15
- Planos y cortes corporales, 16
- Interacciones de estructura y función, 16
- Homeostasis, 18
- Mecanismos de control homeostático, 20
 - Componentes básicos de los mecanismos de control, 20
 - Sistemas de control por retroalimentación negativa, 22
 - Sistemas de control por retroalimentación positiva, 22
 - Sistemas de control anticipativo, 23
 - Niveles de control, 23
 - Resumen de la homeostasis, 24
- El ciclo de la vida: Consideraciones relativas a la duración de la vida, 24
- Enfoque global: Organización del cuerpo humano, 25
- Mecanismos patológicos, 25

CAPÍTULO 2 La base química de la vida, 29

- Química básica, 30
 - Elementos y compuestos, 30
 - Átomos, 31
 - Atracciones entre átomos: enlaces químicos, 34
 - Atracciones entre moléculas, 35
 - Reacciones químicas, 36
- Metabolismo, 37
 - Catabolismo, 38
 - Anabolismo, 38
- Compuestos orgánicos e inorgánicos, 38
- Moléculas inorgánicas, 38
 - Agua, 38
 - Oxígeno y dióxido de carbono, 39
 - Electrólitos, 39
- Moléculas orgánicas, 42
 - Hidratos de carbono, 42
 - Lípidos, 44
 - Proteínas, 48
 - Ácidos nucleicos y moléculas relacionadas, 52
 - Formas combinadas, 57
- Enfoque global: La base química de la vida, 57
- Mecanismos patológicos, 57

CAPÍTULO 3 Anatomía celular, 59

- Anatomía funcional de las células, 60
 - Célula típica, 61
 - Estructuras celulares, 62
- Membranas celulares, 63
 - Estructura de la membrana, 63
 - Función de la membrana, 64
- Citoplasma y orgánulos, 66
 - Retículo endoplásmico (RE), 66
 - Ribosomas, 67
 - Aparato de Golgi, 68
 - Lisosomas, 69
 - Proteosomas, 70
 - Peroxisomas, 70
 - Mitocondrias, 70
- Núcleo, 71
- Citoesqueleto, 73
 - Fibras celulares, 73
 - Centrosoma, 75
 - Motores moleculares, 75
 - Prolongaciones celulares, 76
- Conexiones celulares, 77

