

INDICE

Introducción	1
Primera parte. Generalidades biológicas	
Capítulo I.	
Generalidades biológicas y terminología anatómica	3
Generalidad celular. La célula. Diferenciación y especialización celular. Tejidos, conceptos y clasificación general Generalidad celular. La célula	
Diferenciación y especialización celular	12
Tejidos, concepto y clasificación general Tejido epitelial	17
Tejido conectivo. Mesénquima	21
Desarrollo embrionario. Principales derivados de las tunicas embrionarias Desarrollo embrionario	27
Segmentación, tránsito por la trompa y llegada a la cavidad uterina. Anidación o implantación Derivados del ectodermo Derivados del endodermo Derivados del mesodermo	38
Periodo fetal	39
Terminología anatómica Planos y ejes de la conducta espacial	43
Planos	44
Ejes y movimientos	45
Capítulo II.	49
Consideraciones sobre la locomoción humana	
El hombre como un sistema físico	60
Sustentación y proyección espacial del sistema humano	68
Aferencias propioceptivas y control espacial	73
Criterios funcionales sobre la columna vertebral	79
Sector oculo-vestibulocefalógico vertebral	84
Sector cervical vertebral	85
Sector primo vertebral	86
Sector resorte bípedo vertebral	87
Función de apoyo. El sistema cupular del pie	91
Segunda parte. Estudio del sistema locomotor	
Capítulo III.	101
Tejidos óseo y cartilaginoso	
Tejido cartilaginoso, estructura, variedades y funciones Cartílago hialino Cartílago fibroso Cartílago elástico	102
Crecimiento del cartílago Crecimiento Tejido óseo, estructura, variedades y capacidad funcional	104
Célula osteoblasto-osteocito	106
Desarrollo de los huesos: membranoso y endocondral	107

Desarrollo intramembranoso Desarrollo endocondral	108
Clasificación de los huesos Huesos diafisiarios, largos y minilargos Huesos esponjosos o cortos Huesos planos, anchos o finos Huesos irregulares	110
Huesos normal, vivo. Algunas particularidades	112
Variedades del tejido óseo y su distribución en la estructura de los huesos Variedad esponjosa	114
Variedad compacta	120
Crecimiento longitudinal y transversal de los huesos diafisiarios	131
Primera etapa	132
Segunda etapa	133
Tercera etapa Cuarta etapa Tomografía axial computarizada (TAC) y nuevos criterios sobre el estudio del hueso	136
Capítulo IV. Articulaciones y músculos Relaciones articulares. Generalidades. Bloques integrales de desarrollo articular	147
Componentes de las articulaciones Componentes de las articulaciones	151
Clasificación de las articulaciones Articulaciones inmóviles (intramembranasas, fibrosas, sinfibrósicas, sinartrósicas o suturas)	152
Articulaciones móviles (diartrósicas, sinoviales) Articulaciones sinoviales	154
Clasificación de las articulaciones sinoviales	158
Tejido muscular. Generalidades. Clasificación	159
Musculatura estriada esquelética. Estructura y ultraestructura. Clasificación	161
Relación neuromuscular. Fascias y tendones musculares	171
Fascias y tendones musculares	172
Clasificación de los músculos	176
Otras posibilidades de clasificación Consideraciones sobre la biofísica estriada	177
Capítulo V. Tronco y extremidades Organización del aparato locomotor humano en bloques funcionales	185
Conjunto esquelético, articular y muscular del tronco	189
Flexión vertical	198
Flexión dorsal (extensión o hiperextensión)	199
Rotación	203
Flexiones laterales	204
Tórax dinámica ventilatoria	207
Cintura superior torácica	218

Movimientos de la cintura y músculos que intervienen	224
Cintura inferior pélvica	233
Movimientos de la cintura inferior	239
Consideraciones generales sobre el tronco y la columna vertebral	250
Resumen de los movimientos del bloque central del tronco	
Columna cervical y sector oculovestibulocéfalo	252
Sector principal del tronco (columnas torácica y lumbar)	254
Bloqueo apendicular	255
Conjunto esquelético, articular y muscular del miembro inferior	256
Conjunto esquelético, articular y muscular del miembro superior	283
Conjunto esquelético, articular y muscular de la cabeza	303
Tercera parte. Consideraciones sobre la estructura armónica del movimiento	
Capítulo VI.	
Estructura armónica del movimiento humano. Generalidades formas básicas del movimiento proyectadas a la cultura física y los deportes	317
Acciones musculares asociadas	318
Coordinación y armonía de movimientos	347
Bibliografía	349