
INDICE

CUADERNO DE ACTIVIDADES

PRESENTACIÓN.....	9
RED DE CONTENIDOS.....	10
PROGRAMA.....	11

UNIDAD I

Definición de Teoría.....	17
Fenómenos naturales.....	18
Anatomía y Fisiología.....	22
Célula.....	25
Niveles de Organización.....	26
Nivel sistémico.....	27
Tipos de cuerpo.....	30
Posición anatómica, Cavidades del cuerpo y otras.....	31
Homeostasia.....	33

Unidad II

Piel.....	37
Funciones de la piel.....	38
Piel y anexos.....	41
Funciones de las Glándulas.....	44
Temperatura.....	46
Anexos.....	51
Cartílagos.....	54
¿Qué es el esqueleto?.....	55
Esqueleto axial y apendicular.....	56
Huesos propios del cráneo y cara.....	58
¿Qué tipo de vértebras tiene la columna vertebral?.....	59
Articulaciones.....	62
Sistema muscular.....	64

Unidad I

Organización del cuerpo	75
Anatomía y fisiología	76
Características de la vida.....	77
Niveles de organización	78
Interacción entre estructura y función	86
Tipo de cuerpo	87
Homeostasia	89
Mecanismo de control homeostático	90
Posición Anatómica	94
Cavidades del cuerpo	95
Regiones del cuerpo	96
Términos empleados para describir la estructura del cuerpo	100
Planos y secciones del cuerpo.....	101

Unidad II

La piel y sus anejos.....	104
Funciones de la piel	104
Estructura de la piel	105
Color de la piel.....	112
Anejos de la piel.....	114
Película Superficial	118
Homeostacia de la temperatura corporal.....	119
Tipos de huesos	124
Tejido esquelético	124
Tejido óseo	126
Estructura microscópica del hueso.....	127
Medula ósea	130
Desarrollo óseo	131
Cartílago	134
Sistema esquelético	138
Esqueleto axial	140
Esqueleto apendicular	153

Articulaciones	166
Tipos de movimientos de las articulaciones sinoviales	173
Articulaciones sinoviales representativas	177
Fisiologías del sistema muscular.....	185
Función del tejido músculo esquelético	186
Función de los órganos del músculo esquelético	197
Función del tejido muscular cardíaco y liso	206
Anatomía del sistema muscular	210
Como se denominan los músculos	215
Músculos esqueléticos importantes	219
Músculos del tronco	222
Músculos del miembro superior	225
Músculos del miembro inferior	234
Postura	240

INDICE

CUADERNO DE ACTIVIDADES

PRESENTACIÓN.....	9
RED DE CONTENIDOS	10

UNIDAD III

Sangre.....	13
Elementos Formes de la Sangre.....	14
¿Que significa el termino Hematocrito?.....	16
Los Antígenos.....	18
Grupo sanguíneo.....	19
Transfusiones.....	19
Coagulación de la Sangre.....	21
Corazón: situación, tamaño, forma.....	22
Cámaras Cardiacas.....	24
Vasos Sanguíneos.....	26
Sistema de conducción.....	28
Electrocardiograma.....	29
Presión Arterial.....	30
Gasto Cardiaco-Resistencia Vascular Perif.....	31
Pulso.....	33

CUADERNO BIBLIOGRAFICO

UNIDAD III

Composición de la Sangre.....	41
Elementos formes de la sangre.....	42
Tipos de Sangre(grupos sanguíneos).....	54
Plasma sanguíneo.....	57
Coagulación de la sangre.....	58

Anatomía del aparato Cardiovascular.....	62
Corazón.....	62
Estructura del Corazón.....	66
Sistema de conducción del corazón.....	72
Vasos sanguíneos.....	74
Principales Vasos Sanguíneos.....	78
Fisiología del aparato Cardiovascular.....	90
Fisiología del Corazón.....	91
Electrocardiograma.....	92
Ciclo Cardíaco.....	96
Control de la Circulación.....	99
Gasto Cardíaco.....	101
Retorno Venoso al Corazón.....	107
Volumen Minuto de la Sangre.....	110
Determinación de la Presión Sanguínea.....	112
Velocidad de la Sangre.....	113
Pulso.....	115

INDICE

CUADERNO DE ACTIVIDADES

PRESENTACIÓN	9
RED DE CONTENIDOS.....	10
OBJETIVOS.....	11
Organización de contenidos.....	15
Microorganismos.....	17
Célula eucariota y procariota.....	21
Clasificación de bacterias.....	22
Flora habitual del cuerpo humano y su relación con enfermería.....	24
Crecimiento, reproducción y muerte de microorganismos.....	26
Métodos de eliminación de microorganismos.....	27
Cultivo de microorganismos.....	30
Bacterias más comunes causantes de enfermedades.....	31
Tomas de muestras.....	33
Virus.....	36
Toma de muestras para virus.....	38
Hongos.....	38
Diagnóstico micológico.....	41
Parásitos.....	41
Algunas enfermedades parasitarias y prevención.....	43
Tomas de muestras para parásitos.....	46
Defensa e inmunidad.....	48
Inmunidad específica e inmunidad inespecífica.....	50

CUADERNO BIBLIOGRÁFICO

Sistema Linfático.....	61
Introducción a la microbiología.....	76
Características de células eucariotas y procariotas.....	77
Estructura de la célula eucariota y procariota.....	78
Clasificación de las bacterias.....	80
Técnicas de tinción.....	82

Características de la bacteria en cuanto a su pared celular	83
Flora habitual del cuerpo humano	87
Crecimiento, supervivencia y muerte de los microorganismos	93
Antimicrobianos	96
Cultivo de microorganismos	102
Descripción de las bacterias más comunes causantes de patologías	105
Transmisión de la infección	126
El proceso infeccioso	127
Normas de tomas de muestras para estudios microbiológicos de materiales provenientes de procesos infecciosos	136
Infecciones gastrointestinales	137
Infecciones genitales femeninas	139
Infecciones genitales masculinas	143
Líquidos de punción	146
Materiales quirúrgicos	147
Cultivos de sangre	149
Aparato respiratorio	150
Infecciones urinarias	152
Micosis superficiales	155
Recolección de muestras para cultivo de virus	155
Virus	157
Fundamentos de la clasificación de los virus	164
Efecto de agentes fisicoquímicos sobre los virus	165
Hongos	169
Clasificación de los hongos de importancia médica	171
Clasificación de las micosis	173
Diagnóstico micológico	175
Micosis superficiales	177
Micosis sistémicas	179
Parasitología	180
Ciclos biológicos de diferentes parásitos de interés médico	185
Diagnóstico de enteroparásitos	195
Inmunología	198
Mecanismos de defensa inespecíficos del huésped	199
Mecanismos de defensa específicos del huésped	204
Inmunidad mediada por anticuerpos	210
Organización del sistema inmunitario	213
BIBLIOGRAFIA	217

INDICE

CUADERNO DE ACTIVIDADES

PRESENTACIÓN	9
RED DE CONTENIDOS	10
OBJETIVOS	11
Introducción (Fragmentos de El principio	14
Células del sistema nervioso	18
Sistema nervioso central	22
Sistema nervioso periférico	29
Órganos de los sentidos	38
Sistema endocrino	63
Hormonas	64
Prostaglandinas	66
Glándulas	67
Bibliografía	75

CUADERNO BIBLIOGRAFICO

Células del sistema nervioso (Patton, K. y Thibodeau, G.: Anatomía y Fisiología. Editorial Mosby, Segunda edición, España, 1995)	81
Neuroglia	82
Neuronas	85

Arco reflejo	88
Nervios y fascículos nerviosos	89
Impulsos nerviosos	93
Potenciales de membrana	93
Potencial de acción	96
Transmisión sináptica	101
Neurotransmisores	104
Acetilcolina	106
Aminas	107
Aminoácidos	107
Neuropéptidos	107
Sistema nervioso central	
(Patton, K. y Thibodeau, G.: Anatomía y Fisiología. Editorial Mosby, Segunda edición, España, 1995)	109
Cubiertas del encéfalo y la médula espinal	110
Líquido cefalorraquídeo	111
Médula espinal	114
Funciones de la médula espinal	116
El encéfalo	118
Bulbo raquídeo	119
Protuberancia	119
Mesencéfalo	119
Funciones del tronco del encéfalo	120

Estructura del cerebelo	121
Funciones del cerebelo	122
El diencefalo	123
El tálamo	123
El hipotálamo	124
Epífisis	125
Estructura del cerebro	126
Corteza cerebral	126
Tractos cerebrales y ganglios basales	127
Funciones de la corteza cerebral	128
Vías somáticas en el sistema nervioso central	135
Vías motoras somáticas en el sistema nervioso central	137
Sistema nervioso periférico (Patton, K. y Thiboceau, G.: Anatomía y Fisiología. Editorial Mosby, Segunda edición, España, 1995)	141
Nervios craneales	141
Nervios raquídeos	151
Plexos nerviosos	152
Dermatomas	156
Divisiones del sistema nervioso periférico	156
Sistema nervioso motor somático	157
Sistema nervioso Autónomo	160
Estructura del sistema nervioso autónomo	161

de los sentidos (Patton, K. y Thibodeau, G.: Anatomía y fisiología. Editorial Mosby, Segunda edición, España, 1995).....	172
receptores sensoriales	172
función de los receptores	173
función de los receptores	173
receptores somáticos	174
receptores del dolor y la temperatura	174
receptores del tacto y la presión	175
receptores del estiramiento	175
receptores especiales	175
receptores del olfato	178
función del olfato (Guyton, Arthur. Tratado de fisiología médica. Segunda edición. Editorial interamericana. México. 1979.)	180
función de las células olfatorias	181
transmisión de sensaciones olfatorias al sistema nervioso central	183
receptores del gusto (Patton, K. y Thibodeau, G.: Anatomía y fisiología. Editorial Mosby, Segunda edición, España, 1995)	185
receptores gustativos	185
neuronales del gusto	186
función del gusto (Guyton, Arthur. Tratado de fisiología médica. Segunda edición. Editorial interamericana. México. 1979.)	187
receptores gustativos sápidas primarias	187
receptores gustativos y su función	188
transmisión de las sensaciones del gusto al sistema nervioso central	191

Atributos especiales del sentido del gusto	192
Sentido del oído y del equilibrio (Patton, K. y Thibodeau, G.: Anatomía y Fisiología. Editorial Mosby, Segunda edición, España, 1995)	194
El oído	194
Sentido del oído (Guyton, Arthur. Tratado de fisiología médica. Quinta edición. Editorial interamericana. México. 1979.)	201
Transmisión de las ondas sonoras del caracol	201
Función del órgano de Corti	202
Determinación del tono - El principio de lugar	204
Determinación de la sonoridad	205
Visión: El ojo (Patton, K. y Thibodeau, G.: Anatomía y Fisiología. Editorial Mosby, Segunda edición. España, 1995)	207
Estructura del ojo	207
Estructuras accesorias	212
El proceso de la visión	214
Vías neuronales de la visión	218
El ojo: Óptica de la visión (Guyton, Arthur. Tratado de fisiología médica. Quinta edición. Editorial interamericana. México. 1979.)	220
Óptica del ojo	220
Principios físicos de óptica	221
Refracción de la luz	221
Aplicación de los principios de refracción a las lentes (Guyton, Arthur. Tratado de fisiología médica. Quinta edición. Editorial interamericana. México. 1979.)	223
Enfoque con lentes convexas	226

Formación de una imagen por una lente convexa	227
Medición del poder de refracción de una lente; dioptría	228
Trastornos de refracción	229
Sistema endocrino (Patton, K. y Thibodeau, G.: Anatomía y Fisiología. Editorial Mosby, Segunda edición, España, 1995)	233
Hormonas	236
Clasificación de las hormonas	236
Mecanismo de acción del hormonas esteroideas	239
Mecanismo de acción del hormonas no esteroideas	240
Regulación de la secreción hormonal	242
Prostaglandinas	244
Hipófisis	245
Epífisis	254
Glándula tiroides	255
Glándulas paratiroides	258
Glándulas suprarrenales	260
Islotes pancreáticos	265

CUADERNO DE ACTIVIDADES

PRESENTACIÓN	9
RED DE CONTENIDOS.....	10
OBJETIVOS.....	11
Organización de los contenidos.....	13
Estructuras del aparato respiratorio.....	14
Función del aparato respiratorio.....	17
Ventilación pulmonar.....	17
Intercambio gaseoso.....	20
Transporte de los gases por la sangre.....	23
Regulación de la respiración.....	25
Sistema digestivo como un proceso inverso al de una fabrica.....	27
Mecanismo que intervienen en el proceso digestivo.....	28
Nutrición y alimentación.....	30
Alimento y nutriente.....	31
Función, metabolismo y fuente de los nutrientes.....	33
Métodos para hallar valor calórico total.....	34
Fórmula sintética.....	38
Leyes de la alimentación.....	40
Grupos de alimentos.....	40
Necesidades nutricionales durante el ciclo de vida.....	44
Valoración Nutricional.....	45
Medidas antropométricas.....	48
Bibliografía.....	51

Anatomías del sistema respiratorio

Esquema del sistema respiratorio	61
Tracto respiratorio superior	63
Tracto respiratorio inferior	71

Fisiología del aparato respiratorio

Ventilación pulmonar	81
Intercambio gaseoso en los pulmones	87
De qué modo la sangre transporta los gases	92
Intercambio sistémico de gases	95
Regulación de la respiración	98

Anatomía del sistema digestivo

Esquema del sistema digestivo	102
Boca	104
Faringe	112
Esófago	112
Estómago	113
Intestino delgado	117
Intestino grueso	120
Peritoneo	123
Hígado	124
Vesícula Biliar	129
Páncreas	129

Fisiología del aparato digestivo

Esquema de la función digestiva	131
Digestión	131

Control de la secreción de las glándulas digestivas	142
Absorción	145
Eliminación	147
Energía	151
Componentes del gasto de energía	151
Mediciones de energía	155
Cálculos de energía	158
Raciones de energía recomendadas	159

Carbohidratos

Definición y composición	161
Clasificación	163
Metabolismo de los carbohidratos	167
Función de los carbohidratos en el cuerpo	169
Fibra de la dieta	169

Lípidos

Clasificación, composición y función	173
Transporte y almacenamiento de lípidos	178
Metabolismo de los lípidos	179
Ingestiones dietéticas	179

Proteínas

Composición	182
Estructura y clasificación	182
Funciones de las proteínas	184
Aminoácidos	185
Metabolismo de las proteínas	186

Deficiencias de las proteínas	187
Ingestiones dietéticas	187

Vitaminas

Parte general	190
Nomenclatura de las vitaminas	190
Clasificación y funciones nutricionales	191
Fuentes de vitaminas	193
Vitamina A	193
Vitamina D	198
Vitamina E	201
Vitamina K	203
Vitamina B1	206
Vitamina B2	209
Vitamina B6	210
Ácido fólico	211
Vitamina b12	213
Vitamina C	214
Resumen de información sobre vitaminas	217
Elementos minerales	219
Sodio y potasio	221
Calcio	222
Fósforo	224
Magnesio	225
Hierro	226
Zinc	228
Cobre	229
Iodo	229

Valoración del estado nutricional	232
Desarrollo de carencias nutricionales	232
Componentes de la valoración nutricional	233
Réquerimientos de energía	248
Necesidades nutricionales durante el ciclo de vida	250
Cocción de los alimentos	257
Anexo 1	259
Anexo 2	260
Anexo 3	261
Anexo 4	262
Bibliografía	263