

# ÍNDICE

<b>PRESENTACIÓN DEL PRESIDENTE DEL COMITÉ OLÍMPICO ITALIANO CONI</b> .....	pág.	III
<b>PRESENTACIÓN DE LA CUARTA EDICIÓN</b> .....	»	V
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	»	VII
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	»	IX

## PRIMERA PARTE

### MECÁNICA DEL APARATO LOCOMOTOR

<b>Generalidades sobre mecánica</b> .....	»	3
<b>Huesos</b> .....	»	4
<b>Articulaciones</b> .....	»	7
<b>Músculos</b> .....	»	11
Tabla 1 - Mecanismo de la contracción muscular .....	»	15

## SEGUNDA PARTE

### APARATO LOCOMOTOR

Tabla 2 - Articulación occipito-mandibular .....	»	20
Tabla 3 - Articulación occipito-atlantoaxial .....	»	21
Tabla 4 - Estabilidad del raquis cervical .....	»	23
Tabla 5 - Articulaciones de la columna vertebral .....	»	24
Tabla 6 - Estabilidad del raquis dorsal .....	»	25
Tabla 7 - Estabilidad del raquis dorsolumbar .....	»	26
Tabla 8 - Estabilidad del raquis lumbar .....	»	27
Tabla 9 - Estabilidad del raquis. Musculatura del estrato profundo .....	»	29
Tabla 10 - Articulaciones de la cintura escapulohumeral y posibilidades de movimiento .....	»	30
Tabla 11 - Articulación escapulohumeral .....	»	31
Tabla 12 - Tendones y músculos del hombro .....	»	33
Tabla 13 - Descenso de la cintura escapulohumeral .....	»	35
Tabla 14 - Elevación de la cintura escapulohumeral .....	»	37
Tabla 15 - Abducción del brazo – Aducción del brazo .....	»	39
Tabla 16 - Anteversión del brazo .....	»	41
Tabla 17 - Retroversión del brazo .....	»	43
Tabla 18 - Rotación externa – Rotación interna del brazo .....	»	45
Tabla 19 - Inspiración .....	»	48
Tabla 20 - Espiración .....	»	49
Tabla 21 - Articulaciones del codo .....	»	50
Tabla 22 - Tendones y músculos del codo .....	»	51
Tabla 23 - Flexión del antebrazo sobre el brazo – Extensión del antebrazo sobre el brazo .....	»	53
Tabla 24 - Pronación del antebrazo – Supinación del antebrazo .....	»	55
Tabla 25 - Articulaciones de la muñeca y el carpo .....	»	56
Tabla 26 - Articulaciones de la mano .....	»	57
Tabla 27 - Tendones y músculos de la mano .....	»	59
Tabla 28 - Musculatura del antebrazo y de la mano .....	»	61
Tabla 29 - Articulaciones de la pelvis .....	»	62
Tabla 30 - Tendones y músculos del tronco .....	»	63
Tabla 31 - Rotación del tronco – Inclinación lateral del tronco .....	»	65
Tabla 32 - Extensión del tronco .....	»	67
Tabla 33 - Flexión del tronco .....	»	69

Tabla 38 - Aducción del muslo	»	77
Tabla 39 - Abducción del muslo	»	79
Tabla 40 - Rotación externa del miembro inferior - Rotación interna del miembro inferior	»	81
Tabla 41 - Articulación de la rodilla	»	82
Tabla 42 - Tendones y músculos de la rodilla	»	83
Tabla 43 - Flexión de la pierna - Extensión de la pierna	»	85
Tablas 44 y 45 - Articulaciones del pie	»	86-87
Tabla 46 - Músculos del pie	»	88
Tabla 47 - Tendones y músculos del pie	»	89
Tabla 48 - Flexión dorsal del pie - Flexión plantar del pie	»	91
Tabla 49 - Pronación del pie - Supinación del pie	»	93
Apéndice de ejercicios de acondicionamiento muscular	»	94
Nomenclatura de las inserciones musculares, inervaciones y raíces nerviosas	»	101

## TERCERA PARTE

### APARATO NEUROMUSCULAR

Tabla 50 - Músculos y raíces nerviosas correspondientes (tabla sinóptica)	»	116
Tabla 51 - Topografía vertebromedular e inervación motora de las ramas anteriores	»	117
Tabla 52 - Ramas anteriores de los nervios espinales - Plexos: cervical-braquial-torácico, topografía motora y sensitiva (vista anterior)	»	118
Tabla 53 - Ramas anteriores de los nervios espinales - Plexos: cervical-braquial-torácico, topografía motora y sensitiva (vista posterior)	»	119
Tabla 54 - Ramas anteriores de los nervios espinales - Plexos: dorsal-lumbar-sacro-coccígeo, topografía motora y sensitiva (vista anterior)	»	120
Tabla 55 - Ramas anteriores de los nervios espinales - Plexos: dorsal-lumbar-sacro-coccígeo, topografía motora y sensitiva (vista posterior)	»	121
Tabla 56 - Plexo cervical: ramas musculares y cutáneas del cuello (vista anterior)	»	123
Tabla 57 - Plexo braquial: ramas musculares y cutáneas de la escápula y del hombro (vista anterior)	»	124
Tabla 58 - Plexo braquial: ramas musculares y cutáneas de la escápula y del hombro (vista posterior)	»	125
Tabla 59 - Plexo braquial: ramas nerviosas principales del miembro superior (vista anterior)	»	126
Tabla 60 - Plexo braquial: ramas nerviosas principales del miembro superior (vista posterior)	»	127
Tabla 61 - Plexo braquial: nervios musculocutáneo y cubital, ramas musculares y cutáneas (vista anterior)	»	128
Tabla 62 - Plexo braquial: nervio mediano, ramas musculares y cutáneas (vista anterior)	»	129
Tabla 63 - Plexo braquial: nervio radial, ramas musculares y cutáneas (vista posterior)	»	131
Tabla 64 - Plexo torácico: ramas musculares y cutáneas (corte transversal)	»	132
Tabla 65 - Plexo torácico: ramas musculares (vista anterior)	»	133
Tabla 66 - Raíces posteriores de los nervios espinales: ramas musculares (corte transversal a nivel torácico)	»	134
Tabla 67 - Raíces posteriores de los nervios espinales: ramas musculares (vista posterior)	»	135
Tabla 68 - Plexo lumbosacro: ramas musculares y cutáneas de la pelvis (vista anterior)	»	136
Tabla 69 - Plexo lumbosacro: ramas musculares y cutáneas de la pelvis (vista posterior)	»	137
Tabla 70 - Plexo lumbosacro: ramas musculares y cutáneas del miembro inferior (vista anterior)	»	138
Tabla 71 - Plexo lumbosacro: ramas musculares y cutáneas del miembro inferior (vista posterior)	»	139
Tabla 72 - Plexo lumbosacro: ramas musculares y cutáneas del pie (vista plantar)	»	140

## CUARTA PARTE

### ACONDICIONAMIENTO MUSCULAR

Introducción a los principios generales del entrenamiento	»	142
La eficiencia física	»	143
Metodología de la preparación muscular	»	147