

ÍNDICE

PRÓLOGO	17
INTRODUCCIÓN	19
Capítulo I	
CONTEXTUALIZACIÓN DEL FITNESS	
<i>Fitness término foráneo</i>	21
<i>La Salud</i>	22
<i>Ejercicio Físico y deporte</i>	24
<i>Filosofía Fitness</i>	27
<i>Prevención de cuatro de las principales causas de mortalidad a través del ejercicio</i> .	28
<i>Equilibrio y armonía</i>	29
<i>Evolución sintetizada del Fitness</i>	30
<i>Sala de Fitness</i>	31
<i>Prejuicios asociados contra los que debe luchar la sala de Fitness :</i>	
• <i>Imagen corporal : idea griega de equilibrio versus Dimorphobia</i>	32
• <i>Miedo latente en el sector femenino hacia las actividades de fuerza</i>	32
• <i>Transformación “ milagrosa “ de la masa muscular en grasa</i>	33
• <i>Supuesta generalización en el uso de fármacos potenciadores del rendimiento</i>	33
• <i>Gimnasios como centros de sufrimiento</i>	34
<i>Diferentes sectores que acuden a una sala de Fitness :</i>	
• <i>Interesados en la preparación de pruebas físicas para oposiciones</i>	35
• <i>Interesados en el rendimiento deportivo</i>	35
• <i>Niños y adolescentes:</i>	
• <i>beneficios de la práctica física</i>	36
• <i>consejos pedagógicos</i>	37

8 Índice

• ejercicios aeróbicos	37
• actividades de fuerza: antes de los 15 años y después	37
• flexibilidad	39
• resto de cualidades físicas asociadas	40
• control de la composición corporal	40
Interesados en conseguir un desarrollo manifiesto de su volumen corporal .	42
Personas con problemas de asma:	
• descripción general de la enfermedad	42
• síntomas externos en un episodio	43
• ejercicios indicados y contraindicados	43
• actuación orientativa de urgencia.	43
• ejercicios complementarios	44
Interesados en preparar actividades recreativo-vacacionales:	
• descripción general	45
• práctica vacacional de invierno: esquí	46
• prácticas vacacionales de época estival: wind-surf, tenis y fútbol	47
Interesados en cuidar la imagen corporal como instrumento profesional . . .	49
Discapacitados físicos y/o sensoriales	49
Personas incentivadas por su empresa o compañía de seguros	50
<i>Orientaciones en la selección de la sala de Fitness idónea :</i>	
Criterios generales en la valoración del centro	51
Mínimos que debe reunir la sala de Fitness para considerar apropiada su práctica en ella :	
• instructores	52
• maquinaria cardiovascular	52
• máquinas de tonificación o musculación	53
• aparatos y peso libre	53
• área de stretching	55
• otros	56
Seguimiento de los clientes :	
• concepto general.	56
• cuestionario personalizado	57
• hoja de programación	63
• ficha de seguimiento	66
<i>El usuario medio de una Sala de Fitness :</i>	
Introducción	69
Resultados	69
Conclusiones	73

Capítulo 2

**POSIBILIDADES PARA MEJORAR EL SISTEMA
CARDIO-RESPIRATORIO EN UNA SALA***Conceptos introductorios sobre el sistema cardio-respiratorio:*

Franja óptima de trabajo	76
Adaptaciones en el organismo provocadas por el entrenamiento de resistencia aeróbica	79
Vocablos o expresiones de utilidad:	
• VO ₂ Máx. (Consumo máximo de oxígeno)	79
• frecuencia cardíaca: F.C. de trabajo (F.C.T.) , F.C. Máxima (F.C. Máx.), fórmula de Karvonen , F.C. de reposo (F.C.r) , F.C. de reserva	80
• Índice o Escala del Esfuerzo Percibido (RPE o EEP)	83
• frecuencia respiratoria	83
• posibilidad de habla.	84
• síntomas que reflejan una intensidad de trabajo excesiva	84
• frecuencia cardíaca de recuperación	85
• hidratación	86

Progresión aconsejada para la planificación de actividades aeróbicas:

Conceptos previos :	
• fallo cardíaco provocado por el ejercicio	87
• estudio previo	87
• anamnesis: familiar, personal	88
• medición de la presión arterial	89
• otras pruebas	89
• cinco factores de riesgo	89
• baremación de riesgo coronario y camino a seguir	90
Comprobación en la sala del nivel aeróbico :	
• descripción general	92
• peculiaridades en la programación de actividades aeróbicas para ciertos grupos: 3ª edad, personas diabéticas, embarazadas, mujeres en el climaterio, personas con sobrepeso y obesas, personas con impedimentos en las extremidades inferiores	93
• valoración subjetiva	102
• valoración objetiva: prueba de marcha, prueba de Cooper, prueba de Balke, prueba del escalón	102
Actividades posibles en la sala de Fitness que van a permitir una mejora cardio-respiratoria :	
• introducción	112
• circuit-gym: conceptos históricos y generales, aspectos metodológicos, posibilidad de trabajar en grupos, circuitos para personas hipertensas, ejemplos	112
• máquinas cardiovasculares: descripción genérica; método continuo, fartlek, continuo progresivo, interval training	124
• diferentes combinaciones: planteamiento clásico, otro planteamiento .	129

Capítulo 3

REVISIÓN DE LOS EJERCICIOS DE FUERZA MÁS USADOS EN UNA SALA DE FITNESS*Aplicación de los ejercicios en la mejora de la fuerza :*

Conceptos generales sobre la cualidad física de Fuerza :	
• definición	131
• factores de los que va a depender la fuerza absoluta y efectiva del músculo: estructura y tipo de fibra, componente elástica, sección transversal, factores nerviosos, tolerancia de los tendones y ligamentos al esfuerzo, principios de entrenamiento	132

Aspectos básicos a la hora de programar sesiones para el entrenamiento de la fuerza:

• detección de descompensaciones y valoración de fuerza inicial	142
• descanso entre sesiones	143
• posibilidad de recuperación	143
• principio de intensidad inversamente proporcional a la cantidad	143
• monotonía	144
• maquinaria electrónica, máquinas excéntricas o de levas, máquinas isocinéticas, peso libre (barras versus mancuernas).	144
• ejercicios analíticos y posibles desequilibrios.	146
• ejemplo de progresión lógica	147
• entrenamiento de fuerza en la mujer	148
• vejez y el entrenamiento de fuerza	149
• fuerza resistencia.	150

Aspectos de interés para preservar la integridad de la columna vertebral :

Importancia de la columna en la consecución de un estado de salud óptimo	152
Causa más frecuente del dolor de espalda	153
Descompensación biomecánica debida a una armonía muscular incorrecta .	153
Mala técnica de levantamiento	153
Factores individuales de riesgo	154
Factores de riesgo relacionados con el modo de vida	154
Necesidad ética de un servicio de calidad	155
Presión sobre los discos lumbares en diferentes posiciones:	
• consideraciones a tener en cuenta en la sala de musculación	156
Factores desencadenantes de una lesión en la charnela lumbo-sacra originados por la práctica deportiva:	
• factor biomecánico y congénito	158
• factor deportivo y técnico	158
Consejos básicos a la hora de movilizar cargas en la sala	159
Circunducciones de tronco y de cabeza	162

Ejercicios básicos para potenciar y desarrollar la musculatura pectoral :

Tipo de movimientos e implicación muscular	164
--	-----

Press banca	164
Press banca inclinado	167
Aberturas horizontales con mancuernas	168
Contractor o pec-deck	170
Fondos en barras	172
Posibles lesiones asociadas al entrenamiento de la musculatura pectoral :	
• rotura del músculo pectoral mayor.	175
• inflamación de la inserción del músculo pectoral a la altura del húmero	175
• micro-rotura fibrilar	175
<i>Ejercicios básicos para potenciar y desarrollar la musculatura dorsal :</i>	
Tipo de movimientos e implicación muscular	176
Dominadas	176
Tirón de polea alta tras nuca o jalón tras nuca	178
Remo sentado y en banco	180
Pull-over con mancuernas	184
<i>Ejercicios básicos para potenciar y desarrollar la musculatura de la articulación del hombro:</i>	
Tipo de movimientos e implicación muscular	186
Elevaciones laterales con mancuernas	186
Elevaciones frontales con mancuernas	190
Press sentado con mancuernas	192
Pájaro	195
Rowing o remo vertical en polea baja	200
Posibles lesiones asociadas al entrenamiento de la musculatura de la articulación del hombro :	
• descripción general	203
• síndrome del conflicto Subacromiotoracoideo : conflicto antero-superior y antero-interno	203
• tendinitis del Manguito de los Rotadores	204
• síndrome por compresión	205
• inflamación del músculo deltoides	206
• consejos y prevención: concreción de determinadas lesiones, asociación de ciertos ejercicios con las lesiones a nivel del hombro que podrían aparecer por una realización incorrecta	206
<i>Ejercicios básicos para potenciar y desarrollar los músculos flexores del codo :</i>	
Tipo de movimientos, implicación muscular, consideraciones preliminares .	210
Curl alterno con mancuernas	211
Curl martillo	214
Curl en banco Scott	215
Curl invertido con barra	219

Posibles lesiones asociadas al entrenamiento de los músculos flexores del codo:	
• rotura del tendón proximal de la porción larga del biceps braquial	221
<i>Ejercicios básicos para potenciar y desarrollar los músculos extensores del codo:</i>	
Tipo de movimientos, implicación muscular, consideraciones preliminares .	222
Press francés en banco horizontal	222
Press a una mano por encima de la cabeza	226
Tirones invertidos en polea	228
Posibles lesiones asociadas al entrenamiento de los músculos extensores del codo	229
<i>Ejercicios básicos para potenciar y desarrollar la musculatura: flexora, extensora, abductora y aductora de la muñeca / prono-supinadora del antebrazo</i>	
Tipo de movimientos, implicación muscular, consideraciones preliminares .	230
Posibles lesiones asociadas al entrenamiento de la musculatura de la articulación de la muñeca:	
• síndrome del túnel carpiano	232
• neuritis cubital	233
• debilidad de la muñeca	233
• sobrecarga en el escafoides o en su irrigación	233
Curl en supinación o flexiones con mancuerna	234
Curl en pronación o extensiones con mancuerna	236
Aducciones y abducciones de muñeca	237
Molinetes o pronosupinaciones con mancuernas	239
<i>Ejercicios básicos para potenciar y desarrollar los músculos de las extremidades inferiores :</i>	
La articulación de la cadera :	
• músculos principales de la región glútea , tipo de movimientos y consideraciones preliminares	241
• músculos de la región inguinal y tipo de movimientos	241
• músculos flexores de cadera , tipo de movimientos y consideraciones preliminares	241
La articulación de la rodilla :	
• músculos extensores de la rodilla, tipo de movimientos y consideraciones preliminares	242
• músculos flexores de rodilla, tipo de movimientos y consideraciones preliminares	242
La articulación del tobillo :	
• gastrocnemio , tipo de movimientos y consideraciones preliminares . .	242
• sóleo, tipo de movimientos y consideraciones preliminares	242
• variación en la dirección de la punta de los pies	243
Sentadilla y aplicaciones a otros ejercicios para las extremidades inferiores.	243
Prensa inclinada	249

Extensiones de piernas en máquinas para cuádriceps	251
Curl femoral o flexiones de rodilla en máquina	253
Press de gemelos en prensa	257
Aductores en máquina	260
Posibles lesiones asociadas al entrenamiento de la musculatura de las extremidades inferiores:	
rodilla →	
• conceptos introductorios	263
• síndrome femoropatelar o Condromalacia rotuliana	263
• rodilla bloqueada	265
• inflamación local del tendón y de las inserciones musculares alrededor de la rótula	267
• recomendaciones sobre el uso de zapatillas para el entrenamiento de las extremidades inferiores	268
• recomendaciones para proteger los tendones de la articulación de la rodilla	269
pierna →	
• conceptos introductorios	269
• síndrome crónico del compartimento posterior superficial de la pierna	270
• inflamación aguda del tendón de Aquiles	271
• bursitis Aquilea	272
<i>Ejercicios básicos para potenciar y desarrollar la musculatura flexora del tronco :</i>	
Conceptos preliminares	274
Análisis de un ejercicio contraindicado	274
Músculos de la zona abdominal:	
• transverso del abdomen	275
• recto anterior del abdomen	276
• oblicuos externos o mayores del abdomen	276
• oblicuos internos o menores del abdomen	276
Diferentes movimientos para conseguir un desarrollo completo y armónico; polémica sobre la implicación agonística de las fibras superiores e inferiores del recto	276
Encogimiento frontal	277
Encogimiento invertido	281
Encogimiento en diagonal	287
Encogimiento lateral	290
<i>Ejercicios básicos para potenciar y desarrollar la musculatura extensora del raquis y de la cadera:</i>	
Músculos retrosomáticos:	
• conceptos preliminares	296
• consejos a la hora de plantear ejercicios	297
Músculos extensores de cadera:	
• descripción general	298

Ejercicios para los músculos extensores del tronco :	
• tipo de movimientos, implicación muscular, consideraciones preliminares.	300
• extensiones de tronco en el suelo	301
• extensiones de tronco en bancos	303
• extensiones invertidas de tronco	305
Ejercicios para los músculos extensores de cadera:	
• tipo de movimientos, implicación muscular, consideraciones preliminares.	307
• extensiones de muslo o de cadera en el suelo.	308
• extensiones de muslo o de cadera en bancos	314
• extensiones de muslo o de cadera en máquinas o poleas	318

Capítulo 4

FLEXIBILIDAD - COMPOSICIÓN CORPORAL

Flexibilidad:

Definición	322
Factores intrínsecos que determinarán la flexibilidad individual:	
• movilidad articular	322
• elongación músculo-ligamentosa.	322
• factores neurológicos y emocionales	322
Factores extrínsecos que determinarán la flexibilidad individual :	
• raza y características genéticas	323
• sexo	323
• edad	323
• alteraciones patológicas originadas por la actividad habitual	323
• temperatura y medio ambiente	323
Flexibilidad genérica y específica	323
Reserva motriz	324
Hipertrofia muscular y flexibilidad	324
Clases de flexibilidad	324
Técnicas de flexibilidad más comunes:	
• movimientos balísticos o estiramientos isotónicos, dinámicos o rápidos	324
• movimientos estáticos: stretching y FNP	325
Principios metodológicos a la hora de programar y realizar ejercicios de flexibilidad:	
• identificación de objetivos y de posibilidades	327
• valoración de la capacidad	328
• apreciaciones a la hora de programar los ejercicios de flexibilidad	329

Control de la composición corporal :

Definición de obesidad e implicaciones sobre la salud	332
Enfermedades en las que la obesidad suele encontrarse asociada como aliado en el proceso que favorece su adquisición	332
Factores precursores en el progreso de la obesidad	333
Factores más asequibles desde los que poder influir para controlar y manipular la obesidad	333
Índice de Masa Corporal	333
Aspectos relacionados con la dieta	334
Aspectos relacionados con la modificación de conducta	335
Aspectos relacionados con el ejercicio físico :	
• planteamiento genérico a seguir	336
• aumento en el cómputo total diario de gasto calórico por la sollicitación mecánica y por el aumento de la TMR.	336
Ganancias que incorpora el ejercicio físico a un programa de adelgazamiento	336
Objetivos genéricos en los programas de mejora física y pérdida de peso en personas obesas	336
Protocolo a la hora de programar la práctica física en un centro de Fitness:	
• pasos preliminares	337
• progresión recomendada	337

ÍNDICE BIBLIOGRÁFICO

<i>textos y revistas consultadas</i>	341
--	-----