



TÉCNICO
SUPERIOR EN
ACONDICIONAMIENTO
FÍSICO

Actividades especializadas de acondicionamiento físico con soporte musical

COORDINADOR

Francisco José Cuadrado Ortega



Autores

Coordinador

Francisco José Cuadrado Ortega

Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte por la Universidad de Granada. Máster en Formación del Profesorado, especialidad en Educación Física por la Universidad de Granada. Experto en *coaching* deportivo y en nutrición aplicada al deporte, Universidad Camilo José Cela. Entrenador nacional de musculación y *fitness*. Entrenador personal. Monitor nacional de pádel (FEP) y de natación (FEN). Entrenador nacional de voleibol (nivel 3) (RFEVB) y de fútbol (nivel 1) (RFEF).

Actualmente es subdirector del Centro Deportivo Forus (Jaén). Jefe de estudios del Área Deportiva en el Centro de Formación IFP Rescate (Jaén). Coordinador de los ciclos de grado medio y superiores TECO, TSEAS, TAF.

Autores

Francisco José Cuadrado Ortega

Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte por la Universidad de Granada. Máster en Formación del Profesorado, especialidad en Educación Física por la Universidad de Granada.

Actualmente es subdirector del Centro Deportivo Forus (Jaén). Jefe de estudios del Área Deportiva en el Centro de Formación IFP Rescate (Jaén). Coordinador de los ciclos de grado medio y superiores TECO, TSEAS, TAF.

Esther Gutiérrez Ollero

Diplomada en Magisterio de Educación Física por la Universidad de Jaén. Licenciada en Psicopedagogía, Universidad de Jaén. Máster en Investigación y Docencia en Ciencias de la Actividad Física y la Salud, Universidad de Jaén. Técnico Superior en Animación de Actividades Físicas y Deportivas. Monitora formada en múltiples disciplinas. Actualmente trabaja en los Centros Deportivos Forus.

Carmen Hernández Valiente

Licenciada en Ciencias de la Actividad Física y la Salud por la Universidad de Granada. Máster en Formación de Profesorado, especialidad en Educación Física, Universidad Católica San José de Murcia. Monitora formada en múltiples disciplinas. Actualmente trabaja en los Centros Deportivos Forus.

Joaquín Vico Plaza

Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y la Salud por la Universidad de Granada. Máster en Formación del Profesorado, especialidad en Educación Física, Universidad de Granada. Máster propio en Entrenamiento Personal, Universidad de Granada. Máster oficial en Investigación en Ciencias de la Actividad Física y la Salud, Universidad de Jaén. Entrenador personal y de grupos reducidos. CEO de la plataforma Fitnessaconciencia. Siempre está en continua formación.

Índice

Capítulo 1

Actividades especializadas para el acondicionamiento físico en grupo con soporte musical	15
1. Nuevas tendencias del <i>fitness</i>	16
2. Organizaciones de referencia	20
3. Eventos, convenciones, congresos y encuentros nacionales e internacionales más representativos	22
4. Innovación en actividades especializadas de acondicionamiento físico en grupo con soporte musical	23
5. Perfiles de usuarios y nuevas propuestas	31
6. Exigencias fisiológicas y biomecánicas de las nuevas propuestas de actividades especializadas	35
7. Equipos y materiales específicos. Parámetros de uso seguro	38
8. Condicionantes para la práctica	41

Capítulo 2

Programación de actividades especializadas de acondicionamiento físico en grupo con soporte musical	51
1. Métodos para el desarrollo de las capacidades condicionales a través de actividades especializadas con soporte musical	52
2. Variables de dificultad e intensidad	55
3. Adaptación de las actividades a las posibilidades de ejecución de las personas usuarias y adecuación a colectivos con necesidades especiales	57
4. Estrategias de instrucción de actividades coreografiadas y con máquinas cíclicas	59

5. Adaptación de accesos y de espacios de práctica para todo tipo de participantes. Barreras arquitectónicas y su eliminación	61
6. Evaluación de programas de acondicionamiento físico con soporte musical	62
7. <i>Software</i> específico para la programación de las actividades.....	64
8. Instalaciones, aparatos y elementos propios.....	68

Capítulo 3

Diseño de coreografías de actividades especializadas de acondicionamiento físico en grupo con soporte musical

1. Soporte musical. Velocidad y estilo en función del tipo de actividad	78
2. Composición de coreografías, estilos y modalidades específicos	80
3. Estructura y diseño de las sesiones.....	84
4. Metodología específica de enseñanza de coreografías	89
5. Modificaciones técnicas para la transformación de coreografías de un estilo a otro	92
6. Variaciones y combinaciones específicas de las actividades	93
7. Medios audiovisuales e informáticos.....	94
8. Diseño de la evaluación de la sesión	97

Capítulo 4

Diseño de coreografías con máquinas cíclicas

1. Soporte musical. Velocidad y estilo de música en función de la fase de la sesión.....	104
2. Composición de secuencias de actividades de acondicionamiento físico con máquinas cíclicas. Variables moduladoras de la intensidad.....	106
3. Modificación de los movimientos y ritmos de ejecución a las diferentes intensidades: subidas, bajadas y llanos	109
4. Modificación de las ejecuciones para su adecuación al calentamiento, al núcleo principal de la sesión o a la vuelta a la calma	111
5. Movimientos y ritmos de ejecución específicos de las actividades con máquinas cíclicas	112
6. Variaciones y combinaciones específicas de las actividades con máquinas cíclicas	115
7. Modificaciones técnicas para la transformación de coreografías de un aparato a otro.....	116
8. Metodología específica del aprendizaje de los movimientos del ciclo <i>indoor</i> , el <i>kranking</i> , el <i>crosstraining</i> y las modalidades afines	117

Capítulo 5

Dirección de sesiones de actividades especializadas en acondicionamiento físico con soporte musical

1. Mantenimiento operativo de los aparatos propios de actividades con máquinas cíclicas	128
2. Ejecución, estructura, variantes y errores de ejecución.....	129

3. Defectos y errores más comunes en los gestos técnicos. Pautas para detectarlos	133
4. Supervisión del uso de los materiales y aparatos.....	137
5. Estrategias de instrucción.....	138
6. Integración de la demostración de los elementos técnicos con la observación de la ejecución técnica de los participantes, la detección de errores y la comunicación de consignas	142
7. Modelo de las progresiones para la enseñanza de las series coreografiadas	144
8. Autonomía personal. Técnicas de comunicación.....	147
Soluciones “Evalúate tú mismo”	155



CAPÍTULO

2

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO EN GRUPO CON SOPORTE MUSICAL

Esther Gutiérrez Ollero, Francisco José Cuadrado Ortega

Sumario

1. Métodos para el desarrollo de las capacidades condicionales a través de actividades especializadas con soporte musical
2. Variables de dificultad e intensidad
3. Adaptación de las actividades a las posibilidades de ejecución de las personas usuarias y adecuación a colectivos con necesidades especiales
4. Estrategias de instrucción de actividades coreografiadas y con máquinas cíclicas
5. Adaptación de accesos y de espacios de práctica para todo tipo de participantes. Barreras arquitectónicas y su eliminación
6. Evaluación de programas de acondicionamiento físico con soporte musical
7. *Software* específico para la programación de las actividades
8. Instalaciones, aparatos y elementos propios
 - Resumen, glosario, ejercicios y test de evaluación

En las actividades realizadas con máquinas cíclicas, la **correcta modulación de la música** es la clave para llevar a cabo el trabajo que buscamos. Dependiendo del ritmo de la canción, la sesión irá variando su **intensidad** y nos ayudará a trabajar las **cadencias** que buscamos, en función del momento en el que nos encontremos dentro de las distintas fases que existen en una sesión. Hay diferentes tipos de **aparatos** y se realizan **en distintos medios**, pues, además del terrestre, también se realizan actividades en el medio acuático.

I. SOPORTE MUSICAL. VELOCIDAD Y ESTILO DE MÚSICA EN FUNCIÓN DE LA FASE DE LA SESIÓN

La música es de una relevancia vital a la hora de realizar las diferentes actividades con máquinas cíclicas, como pueden ser el ciclo *indoor* (Figura 1) o el *indoor walking* (Figura 2), entre otras. Además de ayudar a determinar la intensidad de la actividad, tiene un componente motivador y dinamizador muy importante para la realización de las mismas.

Aunque no son actividades con una coreografía delimitada como ocurre en otras clases, como puede ser el *step*, **la música será la encargada de guiar al grupo con su ritmo**, marcando la cadencia de pedaleo o r.p.m. (revoluciones por minuto) a la que trabajar, que en ciclo *indoor* o *kranking*, se traduce en las pedaladas por minuto que se realizan, es decir, la velocidad a la que se pedalea. **Cada ciclo completo en la pedalada conformará un r.p.m.** Por ello, la pedalada es un elemento muy importante para el desarrollo de la sesión, ya que influye directamente en la intensidad percibida. No obstante, por sí



Figura 1. Clase de ciclo indoor.

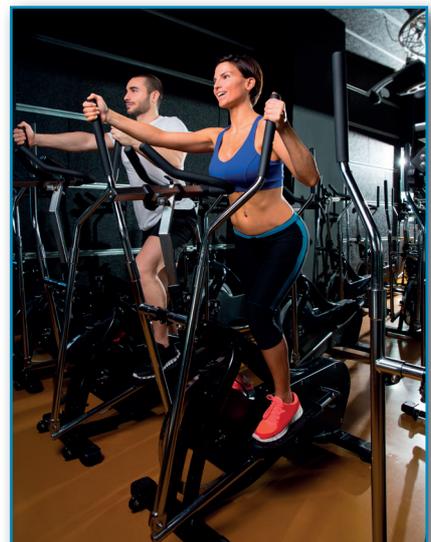


Figura 2. Clase de indoor walking.

Top 20 tendencias para la ACSM en 2020 en América, Europa y España

TABLA 1

Puesto	Tendencias 2020 en América	Tendencias 2020 en Europa	Tendencias 2020 en España
1	Tecnología portátil: GPS, frecuencia cardíaca, aplicaciones móviles	Entrenamiento personal	Entrenamiento de fuerza
2	Entrenamiento de intervalos de alta intensidad (HIIT)	Entrenamiento de intervalos de alta intensidad (HIIT)	Contratación de profesionales certificados
3	Entrenamiento en grupo (clases colectivas)	Entrenamiento con el peso corporal	Equipos multidisciplinares (médicos, fisioterapeutas, nutricionistas y CCAFYD)
4	Entrenamiento con pesos libres	Entrenamiento de <i>fitness</i> funcional	Entrenamiento funcional
5	Entrenamiento personal	Entrenamiento de grupos reducidos	Regulación de los profesionales del <i>fitness</i>
6	El ejercicio como medicina	Ejercicio para pérdida de peso	Ejercicio y pérdida de peso
7	Entrenamiento con el peso corporal	El ejercicio como medicina	Entrenamiento personal
8	Programas de <i>fitness</i> para adultos	<i>Coaching</i> en salud y bienestar	Programas de <i>fitness</i> para adultos mayores
9	<i>Coaching</i> en salud y bienestar	Estudios / salas de <i>fitness</i>	Clases de posrehabilitación
10	Certificados profesionales para trabajadores del <i>fitness</i>	Entrenamiento en circuitos	Entrenamiento de grupos reducidos
11	Ejercicio para pérdida de grasa	Programas de <i>fitness</i> para adultos	Prevención / readaptación de lesiones
12	Entrenamiento de <i>fitness</i> funcional	Integración del <i>fitness</i> en el ámbito clínico	Entrenamiento interválico de alta intensidad (HIIT)
13	Actividades al aire libre	Entrenamiento en grupo (clases colectivas)	Monitorización de resultados
14	Yoga	Certificados profesionales para trabajadores del <i>fitness</i>	Entrenamiento con el peso corporal
15	Licenciatura para profesionales del <i>fitness</i>	Licenciatura para profesionales del <i>fitness</i>	Programas de ejercicio para combatir la obesidad infantil
16	Medicina como estilo de vida	Clases de posrehabilitación	Entrenamiento en grupo (clases colectivas)
17	Entrenamiento en circuito	Entrenamiento con pesos libres	Programas de salud y ejercicio en el centro de trabajo
18	Promoción de salud y bienestar en el trabajo	Tecnología portátil	Búsqueda de nuevos nichos de mercado
19	Medición de resultados	Niños y ejercicio	Entrenamiento pre y posparto
20	Niños y ejercicio	Yoga	Actividades de <i>fitness</i> al aire libre

profesionales del fitness aparece por esta razón. Consiste en la regulación de los profesionales del *fitness* mediante una licencia que les permita ejercer al igual que se hace en otras ramas de la salud como la medicina, la enfermería, la fisioterapia o la nutrición. El objetivo final es fomentar un estilo de vida saludable de prevención que ayude a las personas a crear hábitos beneficiosos que afectan a su salud y a su calidad de vida.

Para lograr unos objetivos concretos de forma eficiente se posiciona en el puesto número 1 de Europa el **entrenamiento personal**. Por ello, cada año se multiplican los estudios/salas de *fitness* para estos entrenamientos individualizados o para **entrenamiento de grupos reducidos** de cuatro personas o menos. De esta forma, surge como tendencia la actividad para grupos de población especiales, como **niños y ejercicio** o los **programas de acondicionamiento físico para adultos mayores**.

Para hilar fino a la hora de programar e individualizar surgió la **tecnología portátil**. Desde el 2016 ha estado en el primer puesto (excepto en el 2018, que estuvo en el tercer puesto). Incluye relojes inteligentes, dispositivos de rastreo, monitorización de frecuencia cardíaca, calorías, tiempo de sueño, etc. También se incluyen aquí todas las aplicaciones móviles. La tecnología portátil nos permite hacer las **mediciones de resultados**. Nos acerca tanto a profesionales del acondicionamiento físico como a usuarios a monitorizar y controlar el entrenamiento y los avances (Figura 3). Estas mediciones nos aportan información sobre si la estrategia de entrenamiento nos lleva hacia los resultados esperados y, lo más importante, hacia una adherencia por parte del usuario a la práctica de actividad física.



Figura 3. Uso de la tecnología portátil en un entrenamiento.

Otra aparición reciente es el **coaching de salud/bienestar**. Tan importante como el aspecto y la salud física, lo es la salud mental. Para su desarrollo, una tendencia que llegó para quedarse es el **yoga**.



Figura 2. Educador físico deportivo tratando una limitación de un paciente.



<http://links.lwww.com/FIT/A133>

Evolución de las tendencias en actividad física desde 2007



Para limitar nuestra búsqueda e ir a fuentes fiables, disponemos de varias plataformas con información de la más alta calidad.

pan profesionales de diferentes países. Cuenta con diferentes zonas como pilates, *crosstraining*, ciclo *indoor*, agua, etc., cubriendo una gran parte de las actividades de acondicionamiento físico en grupo que se ofertan en la actualidad en los centros deportivos.

- › **Les Mills day.** Organizado por AEFA Les Mills a lo largo del año en las diferentes ciudades de los 100 países en los que se encuentran. En esos eventos realizan *masterclass* de diferentes programas, como *bodypump*, *bodycombat*, *bodybalance*, etc.
- › **Desafío Bestcycling.** Organizado cada año por Bestcycling en Valencia. En 2019 el evento reunió 1.700 bicicletas para pedalear al unísono (Figura 7). No es un evento formativo, sino un día de encuentro para monitores y apasionados del ciclo *indoor*.

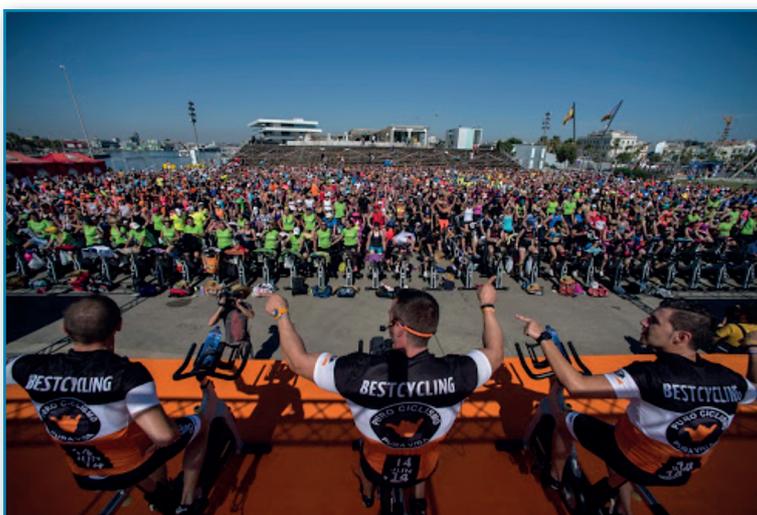


Figura 7. Desafío Bestcycling 2019 en Valencia.

4. INNOVACIÓN EN ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO EN GRUPO CON SOPORTE MUSICAL

En los anteriores apartados hemos visto las nuevas tendencias en *fitness* y acondicionamiento físico. En este apartado y siguientes pondremos nombre y veremos las diferentes actividades especializadas de acondicionamiento físico en grupo con soporte musical, así como la evolución que han ido siguiendo y una breve descripción de las más extendidas. Las propuestas de actividades especializadas de acondicionamiento físico en grupo con soporte musical han evolucionado desde sus inicios. Podemos agruparlas en actividades de aeróbic, *step* y baile; actividades de lucha; actividades cíclicas (ciclo *indoor* y derivados); actividades con alto componente en fuerza (*crosstraining*); actividades para niños; actividades de relajación y postura, y actividades acuáticas.



<https://www.youtube.com/watch?v=F804t99CviU>

Vídeo de Manel Valcarce



<https://www.lesmills.es/eventos/>

Eventos organizados por Les Mills



El FIBO Global Fitness es el evento considerado más importante a nivel europeo en fitness y wellness.

de fusión con los diferentes estilos de baile. Algunos ejemplos son **sh'bam** (mezcla de *funk*, *street dance*, *hip hop*, ritmos latinos, *jazz*, etc.), **bodyjam** (mezcla de *house*, *hip hop*, *dum'n bass*, *trap*, etc.), o una de las nuevas propuestas, la fusión de aeróbic y ballet. Podemos encontrarla bajo la denominación de **ballet fit**, **ballet gym** o **Les Mills Barre** (Figura 11). Otra actividad novedosa es el **pole fitness** (Figura 12), que introduce esta disciplina en la que se baila y se realizan posturas sobre una barra vertical de *pole dance*.

Otra de las nuevas propuestas consiste en introducir un mini trampolín en la sesión de aeróbic y baile. Se denomina **power jump**, **cardio jumping** o **jumping** (Figura 13). El funcionamiento de esta actividad es similar a una clase de aeróbic, pero introduce un mini trampolín que reduce el impacto con el suelo y da ese estímulo novedoso que puede transportarnos a la niñez saltando en camas elásticas.



Figura 10. Zumba.



Figura 11. Ballet fit.



Figura 12. Pole fitness.



Figura 13. Power jump.



Figura 7. Inclusión social.

utilizar diferentes términos para nombrar a los individuos afectados por algún tipo de discapacidad, pero el término adecuado para referirse a ellos es “personas con discapacidad” o “personas en situación de discapacidad”. Según el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social (Figura 7), “son personas con discapacidad aquellas que presentan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales, previsiblemente permanentes que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás”.

Respecto a las actividades que pueden realizar, dependerá de si la discapacidad es motora (tetraplejía, espina bífida), sensorial (discapacidad auditiva, visual), fisiológica (diabetes, obesidad, enfermedades cardiovasculares) o cognitiva (síndrome de Down, autismo, síndrome de Asperger) (Tabla 1).

TABLA 1

Clasificación de discapacidades y trastornos

Discapacidades y trastornos físicos			Discapacidades y trastornos psicológicos	
Motores	Sensoriales	Fisiológicos	Cognitivos	Relacionales
<ul style="list-style-type: none"> - Cerebral - Medular - Muscular - Neuromusculares - Periféricos (falta algún miembro) - Aparato locomotor (desviaciones de columnas, artritis) 	<ul style="list-style-type: none"> - Visuales - Auditivas 	<ul style="list-style-type: none"> - Diabetes - Obesidad - Enfermedades cardiovasculares - Enfermedades respiratorias - Enfermedades cutáneas 	<ul style="list-style-type: none"> - Ligeros - Moderados - Severos - Profundos 	Trastornos: <ul style="list-style-type: none"> - Trastornos graves de conducta - Trastornos por déficit de atención con y sin hiperactividad (TDAH) - Trastornos del espectro autista
			Trastornos: <ul style="list-style-type: none"> - Síndrome de Down - Síndrome de X frágil - Esquizofrenia - Neurosis 	

Una vez sepamos el tipo de usuario que tenemos, nuestra actuación dependerá del tipo de actividad a realizar. Por ejemplo, en actividades de baile como zumba, aeróbic o *aerodance*, el objetivo principal es moverse y divertirse, aunque los pasos o coreografías no se hagan correctamente. Sobre todo, en personas con trastornos psíquicos, como síndrome de Down, autistas, TDAH, etc., lo importante para ellas es moverse y pasárselo bien. En otras actividades como ciclo y/o *walking* tampoco se les exigen las mismas posiciones o la misma carga que al resto de compañeros.

Otros trastornos, como el motor, dependerán del grado de afectación y de la actividad. Este colectivo suele decantarse por las actividades de agua porque les interesa trabajar más con la resistencia del agua para

- 】 Es recomendable trabajar de forma simétrica (igual la parte derecha que la parte izquierda corporal).
- 】 Utilizar el espejo para ver la postura corporal, comprobar que sea la adecuada en todo momento y así evitar lesiones.
- 】 Visualizar a los usuarios para adaptar cualquier paso o movimiento si lo necesitaran o para corregirles.
- 】 Saber anticiparse ante cualquier situación o movimiento.
- 】 Utilizar gestos fáciles de comprender y muy visuales (principio, derecha, izquierda, giro, etc.) para evitar utilizar en exceso la voz (Figura 10).
- 】 Explicar las posiciones adecuadas. Por ejemplo, en el caso de ciclo, los agarres pueden ser neutro, lateral o de ataque. Asimismo, la posición adecuada del usuario (Figura 11). Por ejemplo, a qué altura tienen que estar el sillín y el manillar según su estatura. En el caso de *walking*, los agarres serían básico, bastones, equilibrio y triatleta. Enseñar también la posición adecuada del cuerpo en la elíptica.

5. ADAPTACIÓN DE ACCESOS Y DE ESPACIOS DE PRÁCTICA PARA TODO TIPO DE PARTICIPANTES. BARRERAS ARQUITECTÓNICAS Y SU ELIMINACIÓN

Las barreras arquitectónicas son elementos que obstaculizan o impiden la movilidad de las personas, ya sea en una zona exterior o en una zona interior. Son obstáculos que impiden el libre acceso o entorpecen la circulación en una zona. Además, son un impedimento social, ya que afectan al mundo de las relaciones y las comunicaciones.

La solución a estos problemas es la creación de un entorno sin barreras arquitectónicas. Estas deben ser eliminadas para garantizar la integración de todas las personas de la sociedad, permitiendo que puedan mejorar su calidad de vida. Esto se puede realizar, por ejemplo, mediante la instalación de rampas o sillas salva-escaleras, ascensores, etc.

Podemos describir varios tipos de barreras arquitectónicas:

- 】 **Barreras arquitectónicas urbanísticas (BAU).** Son aquellas que se encuentran en las calles y todo tipo de espacios públicos. Algunos ejemplos pueden ser las aceras demasiado estrechas, los escalones demasiado aislados, los bordillos o las señales verticales que se encuentran en medio de la acera y obstaculizan el paso.
- 】 **Barreras arquitectónicas en el transporte (BAT).** Son aquellas que se encuentran en los medios de transporte. Por ejemplo, las paradas de metro que no cuentan con acceso mediante ascensor o los autobuses que no tienen rampas móviles y espacios habilitados para sillas de ruedas (Figura 12).



Figura 10. Es importante utilizar gestos fáciles de comprender para evitar utilizar en exceso la voz.



Figura 11. Posición adecuada en el ciclo.



RECUERDA QUE

En el calentamiento y en la parte principal debes comenzar montando frases musicales con pasos fluidos e ir realizando bloques musicales. De esta forma, coincidirá con los tiempos de la música que utilices.

- › **Aquazumba.** Sigue la misma estructura que zumba respecto a la intensidad, pero con la diferencia de que se trabaja dentro del agua. Se utilizan entre 120 y 150 BPM en agua poco profunda.
- › **Aquadinamic.** Hay dos picos de intensidades, el *cardiofun* y el *cardioboxing*, que es cuando la frecuencia cardiaca sube; los demás *tracks* se organizan por grupos musculares.
 - › **Calentamiento:** se trabajan los músculos principales.
 - › **Parte principal:**
 - ┆ Tren inferior.
 - ┆ *Cardiofun* (subida de pulsaciones).
 - ┆ Tren superior.
 - ┆ Caderas y abductores.
 - ┆ *Cardioboxing* (subida de pulsaciones).
 - ┆ Abdomen y cintura.
 - ┆ Brazos.
 - › **Estiramientos.**

En actividades como *cardiobox*, *aerodance*, *step*, aeróbic, etc., debes comenzar realizando un calentamiento sencillo, utilizando pasos básicos; a continuación debes montar la parte principal o coreográfica. La longitud de la coreografía dependerá del nivel de usuarios y de la dificultad de la misma. Por último, vuelta a la calma, que la utilizaremos para bajar pulsaciones y estirar.

INFORMACIÓN IMPORTANTE



En las **actividades de agua** el monitor hace los movimientos más lentos, para que los usuarios trabajen con la resistencia del agua:

- › Tiempo fuera del agua: una medida de 8 tiempos corresponde a 8 movimientos.
- › Tiempo en el agua: en 8 tiempos haremos 4 movimientos.
- › Medio tiempo: en 8 tiempos haremos 2 movimientos.

3.1. Modificación de coreografías para su adecuación al calentamiento, al núcleo principal de la sesión o a la vuelta a la calma

La modificación de las coreografías puede deberse a varios factores:

- › Si nos referimos al **tiempo**, podemos modificar los tiempos de la sesión dependiendo de la época del año o del lugar en el que nos encontremos. Por ejemplo, en invierno, que hace más frío, dedicaremos más tiempo al calentamiento que en verano, que hace más calor.

TABLA 3

Zonas de trabajo

Zona 1	FCM por debajo del 60 %	Muy suave
Zona 2	FCM entre el 60 % y el 70 %	Suave
Zona 3	FCM entre el 70 % y el 80 %	Moderada
Zona 4	FCM entre el 80 % y el 90 %	Intensa
Zona 5	FCM entre el 90 % y el 100 %	Máxima

En cambio, si fuera de tipo interválico, se podría mover entre todas las zonas, sabiendo que en la zona 5 no se puede permanecer mucho tiempo y no es recomendable para sujetos no entrenados. Por ello, en base a la FCM, podríamos realizar la secuencia de actividades de acondicionamiento físico para cualquier máquina cíclica.

También habría que tener en cuenta otros factores, pues no siempre se tiene acceso al pulsómetro como herramienta de trabajo para conocer las pulsaciones y controlar la frecuencia cardiaca para poder trabajar en base a ella. Por ello, **otra opción para medir la intensidad es el uso del esfuerzo percibido**. Un ejemplo de ello muy conocido es la escala de Borg, donde en lugar de tener en cuenta zonas de trabajo basadas en la FCM, se tiene en cuenta el esfuerzo percibido por cada persona. Se puede medir tanto en el momento como al finalizar la sesión, para determinar cómo de cansado se ha finalizado, pero requiere cierta práctica para conocerse bien y saber claramente qué significan cada uno de los niveles. Inicialmente, se desarrolló con una escala de 20 niveles, pero el propio Borg la simplificó del 1 al 10 unos años después. Existen varias opciones, la Tabla 4 es un ejemplo.

TABLA 4

Escala de Borg

Escala de BORG	
0	Reposo total
1	Esfuerzo muy suave
2	
3	Suave
4	Esfuerzo moderado
5	Un poco duro
6	Duro
7	
8	Muy duro
9	
10	Esfuerzo máximo



<https://www.youtube.com/watch?v=TMhVgUiwOXI>

Calentamiento aeróbico



<https://www.youtube.com/watch?v=UdaiFqWVar0c>

Juego para calentar



<https://www.youtube.com/watch?v=5aAkskctYGY>

Calentamiento articular de todo el cuerpo

2.1. Ejercicios de autocarga y con implementos, estiramiento y movilidad articular con aparatos

En la parte principal podemos realizar ejercicios de todo tipo, buscando un objetivo (como decíamos anteriormente), como puede ser la mejora cardiovascular. Los ejercicios a realizar son innumerables y se dividen en diferentes grupos: ejercicios con autocarga, con implementos, estiramientos, trabajo de movilidad articular, etc. Todos ellos suelen darse en un orden durante la práctica a realizar. Esa estructura citada anteriormente nos ayuda a realizar los ejercicios en el orden correcto. Dentro de la parte principal podemos realizarlos todos, pero generalmente el orden es el siguiente:

1) **Calentamiento.** Aquí es donde activamos y preparamos el cuerpo para la parte principal. Dependiendo del tipo de actividad dirigida realizaremos unos ejercicios u otros, pero salvo en las actividades con máquinas cíclicas, **la movilidad articular** es la base de esta parte. Sin embargo, no solo se utiliza como calentamiento para activar y subir la temperatura, sino que la movilidad articular **se puede incluir dentro de la parte principal**. En actividades como pilates o yoga, donde se busca ganar flexibilidad y mayor rango de movimiento, además de otras cualidades, los ejercicios de movilidad articular se realizan durante toda la sesión (Figura 3). Cada vez está más extendida la práctica de movilidad para ganar amplitud y rango de movimiento, y con ello, calidad de vida. Dentro de las diferentes actividades dirigidas, la movilidad articular dentro del calentamiento se realiza de dos formas distintas:



Figura 3. Ejercicios de movilidad en clase de yoga.

2) **De forma más dinámica:** más utilizado en actividades como aeróbica, zumba o *step*, donde se realiza un calentamiento de movilidad articular dinámico con una pequeña coreografía al ritmo de la música. En otras actividades, como el *crosstraining*, otra opción de calentamiento más dinámico o cardiovascular suele ser trotar al tiempo que se realiza dicha movilidad y se incluyen ejercicios

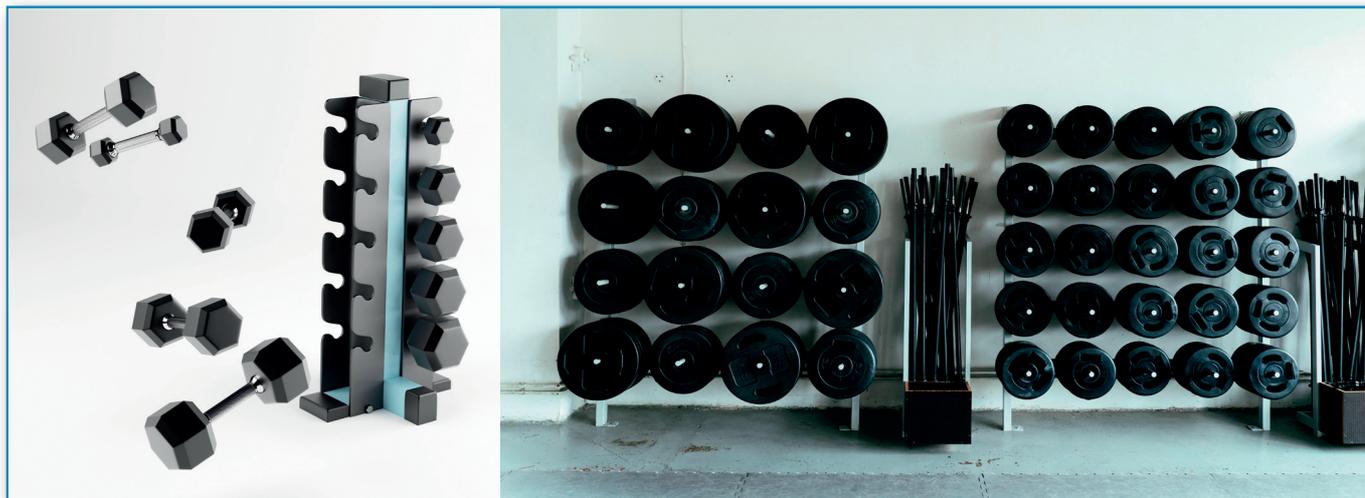


Figura 7. Material deportivo.

son de mayor dureza. Es recomendable limpiarlas semanalmente para que el polvo no las estropee y tenerlas colocadas por separado para no desgastarlas o estropearlas con el peso de otros materiales. Trimestralmente habrá que revisar su uso y elasticidad por si fuera necesario retirarlas.

- › **Step.** Tanto *steps* como bases deben colocarse debidamente en sus soportes para evitar que se caigan y golpeen. Periódicamente se deben limpiar y revisar. Dependiendo del modelo, las bases de silicona para evitar el deslizamiento se pueden reemplazar; otros modelos, no, y se deben reponer para evitar caídas.
- › **Esterillas.** Es recomendable que se cuelguen en los distintos soportes que existen en el mercado, evitando apilarlas. Hay que limpiarlas periódicamente y reemplazarlas cuando sea necesario.
- › **Fitball y bosu.** Se trata de un material menos usado que requiere menos supervisión, generalmente. Existen diversos soportes para guardarlos, siempre evitando colocar otro material sobre ellos. Hay que revisar si han perdido aire o resistencia, y retirar o reemplazar en caso necesario.

A ser posible anualmente, se debería revisar todo el material y reponer en la medida de lo posible el material defectuoso. En caso de no poder reponerlo, es mejor retirarlo y disponer de menos material que poseer material defectuoso o potencialmente peligroso.



El material defectuoso es peligroso, por lo que el mantenimiento es importante tanto para alargar su vida útil, como para procurar que siempre esté en buenas condiciones de uso.

5. ESTRATEGIAS DE INSTRUCCIÓN

En las actividades dirigidas es importante dar una **enseñanza clara** de los diferentes movimientos para que todos los participantes puedan realizar las actividades de forma segura y divertida. Crear un hábito para continuar con su aprendizaje es crucial para mejorar su salud, realizando la disciplina que más se ajuste a sus preferencias y necesidades. Es importante que el instructor tenga una **actitud responsable**



RESUMEN

- ✓ En este capítulo hemos expuesto las principales **tendencias actuales en fitness** y actividades especializadas en acondicionamiento físico con soporte musical; el **entrenamiento en grupo** (formado por seis o más personas) es una tendencia que ocupa los primeros puestos en América, Europa y España.
- ✓ Hemos conocido diferentes **plataformas web** para buscar información contrastada y de calidad como PubMed, Google Académico y ResearchGate; y organizaciones de referencia como FEDA, AEFA Les Mills y Bestcycling.
- ✓ La mayoría de los usuarios de centros deportivos tienen **entre 21 y 50 años**, abandonan pronto o se quedan durante mucho tiempo, y permanecen en el gimnasio de 60 a 90 minutos diarios entre tres y cuatro veces por semana.
- ✓ Prefieren las **clases en grupo** porque pueden planificarlas con un horario fijo, encuentran un amplio abanico de opciones, pueden sociabilizar, se mueven al ritmo de la música, tienen una duración de entre 30 y 55 minutos y se adaptan al nivel de cada usuario.
- ✓ Las **actividades grupales** pueden clasificarse en: actividades de aeróbic, *step* y baile; actividades de lucha; actividades cíclicas (ciclo *indoor* y derivados); actividades con alto componente en fuerza (*crosstraining*); actividades para niños; actividades de relajación y postura, y actividades acuáticas.
- ✓ En muchas de las actividades colectivas anteriores no es necesario el uso de **material específico**, pero en otras es imprescindible, como la bicicleta para ciclo *indoor* o *kranking*, o la tabla para *float fit*, entre otras.
- ✓ Está contraindicada la asistencia a actividades de acondicionamiento en grupo para aquellas personas que presenten riesgo de lesión o de agravar una enfermedad.

G L O S A R I O

Coaching de salud: terapia enfocada a que la persona descubra de qué manera su comportamiento presente (costumbres de alimentación, ocupaciones, hábitos etc.) está afectando a su salud actual, con el objetivo de ampliar las perspectivas de actuación que le permitirán tener mejores resultados.

Estudio/sala de fitness: centro deportivo de pequeñas dimensiones en el que solamente se realizan entrenamientos personales o de grupos reducidos.

Gimnasio low cost: aquel que no supera los 30 euros de cuota mensual, IVA incluido.

Kranking: nueva modalidad derivada del ciclo *indoor* en la que, en lugar de pedalear con las piernas, se movilizan los brazos. La palabra proviene de la voz inglesa *crank*, que significa "dar una vuelta a".

Posrehabilitación: trabajo realizado con un paciente por un educador físico deportivo, tras la rehabilitación, para ayudarle a alcanzar y superar su funcionalidad anterior.

Wellness: equilibrio saludable, bienestar en general. Define el estado de equilibrio entre lo mental, lo físico y lo emocional, en relación con el estilo de vida.

A B R E V I A T U R A S Y S I G L A S

CXWORX: del inglés, *Core Workout*. Es una actividad dirigida en la que se trabaja el *core* principalmente, además de glúteos y espalda.

HIIT: del inglés, *High Intensity Interval Training*. En castellano, entrenamiento de alta intensidad a intervalos, que consiste en realizar ráfagas de esfuerzo de alta intensidad y breves descansos entre ellas.

TRX: del inglés, *Total-body Resistance Exercise*. En castellano, ejercicio de fuerza de cuerpo completo. Se utiliza para nombrar tanto a la herramienta que cuelga del techo y que utilizamos con nuestro peso corporal para entrenar, como a la actividad dirigida que consiste en realizar un entrenamiento de fuerza de cuerpo completo con nuestro propio peso corporal.



EJERCICIOS

» E1. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

- » Las actividades de entrenamiento en grupo son una tendencia del *top 20* para la American College of Sport Medicine (ACSM).
- » FIBO Global Fitness es el evento considerado más importante a nivel europeo en *fitness* y *wellness*.
- » El *kranking* es una actividad en la que se pedalea con las manos en una bicicleta preparada para ello, al ritmo de la música.
- » Los niños y los adultos mayores cada vez asisten menos a los centros deportivos.
- » Las acciones más lesivas en el entrenamiento son las que producen cargas sobre la columna.
- » Una persona con alguna enfermedad cardiovascular puede entrenar haciendo las sesiones a baja intensidad, sin ser necesario que asista al médico.
- » Los hombres y mujeres jóvenes tienen las mismas motivaciones para asistir a centros deportivos.

» E2. Realiza una búsqueda sobre un tema que te interese en el ámbito del *fitness*. Para ello, usa las diferentes plataformas que se recomiendan en este capítulo (PubMed, Google Académico y ResearchGate). Recuerda que el idioma de búsqueda de mayor contenido y de mayor calidad es el inglés. Para buscar, introduce palabras clave en las plataformas anteriores como *fitness classes*, *fitness* o cualquier palabra relacionada con lo que buscas en inglés.

» E3. En grupos de 5 personas, durante 10 minutos, observad la Tabla 1 en la que se muestran las 20 tendencias de 2020 en América, Europa y España, así como su descripción. A continuación, durante otros 10 minutos, intentad recordar entre todos la mayoría de las tendencias y la posición que ocupan. Escribid vuestra tabla en un folio. Por último, poned en común toda la clase las diferentes tablas para ver cuál se acerca más a la de referencia.

» E4. Diferentes perfiles de personas asisten a un gimnasio en el que trabajáis. Todas quieren participar en las actividades colectivas. Estáis en recepción y os piden una recomendación según sus objetivos. Os damos 3 escenarios con diferentes personas. En grupos de 5 personas, pensad qué clases les recomendaríais a cada una de ellas.

- » **Escenario 1.** Una persona a la que le gustan los deportes de resistencia, especialmente correr y bicicleta. Recomendad al menos dos actividades para ella.



EVALÚATE TÚ MISMO

1. Se consideran actividades de entrenamiento en grupo (actividades colectivas) aquellas que tienen:

- a) Dos o más participantes.
- b) Menos de cuatro participantes.
- c) Un solo participante.
- d) Seis o más participantes.

2. Para leer sobre tendencias del *fitness* existen foros, publicaciones, revistas y otras fuentes bibliográficas. ¿Cuál de las siguientes es la fuente menos fiable de información?:

- a) Google Académico.
- b) ResearchGate.
- c) Google.
- d) PubMed.

3. El aeróbic se agrupa dentro de las actividades de baile. ¿Cuál de las siguientes actividades es una evolución del aeróbic?:

- a) *Ballet fit* (también llamado *ballet gym*).
- b) Zumba.
- c) *Pole fitness*.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

4. El ciclo *indoor* es una actividad en grupo de la que han surgido otras nuevas. ¿Cuál de las siguientes es una evolución del ciclo *indoor*?:

- a) *Cardiobox*.
- b) *Krinking*.
- c) *Jumping*.
- d) *Bodypump*.

5. El *crosstraining* es una actividad en la que, principalmente:

- a) Pedaleamos de forma cíclica al ritmo de la música en una bicicleta.
- b) Realizamos ejercicios de potencia como saltos y trabajamos con el peso corporal o cargas externas como balones, pesas rusas, etc.
- c) Seguimos a un monitor que realiza una coreografía sobre un *step* al ritmo de la música.
- d) Realizamos ejercicios de postura y respiración.