

ELABORACIÓN DE UN PLAN DE ENTRENAMIENTO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. CALENTAMIENTO: qué es, cambios en el organismo, características y partes.

3. RESISTENCIA AERÓBICA

3.1 Zona de Actividad Física Saludable.

3.2 Sistemas de entrenamiento para el desarrollo de la resistencia.

3.3 Principios de entrenamiento a tener en cuenta para el trabajo de resistencia.

4. FUERZA RESISTENCIA

4.1 Tipos de contracción muscular.

4.2 Sistemas de entrenamiento para el desarrollo de la fuerza resistencia.

4.3 Principios de entrenamiento a tener en cuenta para el trabajo de fuerza resistencia.

5. FLEXIBILIDAD

5.1 Sistemas de entrenamiento para el desarrollo de la flexibilidad.

5.2 Consideraciones a tener en cuenta para el trabajo de la flexibilidad.

6. BENEFICIOS DE LA PRÁCTICA REGULAR DE LA ACTIVIDAD FÍSICA.

7. ESQUEMA PLANIFICACIÓN DE LOS DOS MICROCICLOS.

8. ESQUEMA PARA EL DESARROLLO DE LAS SESIONES.

1. INTRODUCCIÓN

A lo largo del primer trimestre, hemos trabajado con diferentes ejercicios y métodos las **capacidades físicas relacionadas con la salud**. También hemos realizado la evaluación de las mismas a través de “test físicos”, obteniendo en cada prueba un resultado.

Ahora es el momento de que, en base a los resultados de los test y los conocimientos vivenciados, elaboréis un “programa de entrenamiento” para la mejora de vuestras capacidades físicas.

La planificación del entrenamiento está formado por distintas unidades:

- Sesión: unidad básica de planificación.
- Microciclo: comprende un conjunto de sesiones que duran “una semana”.
- Mesociclo: abarca varios microciclos que duran “un mes”
- Macrociclo: incluye varios mesociclos. Abarca desde un cuatrimestre, semestre, anual, bianual..

Tendréis que planificar dos microciclos (un total de 6 sesiones, tres por semana).

Cuando una persona inicia un plan de entrenamiento cuyo objetivo es la mejora de la salud tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

1. **Reconocimiento médico:** aconsejable antes de iniciar un plan de entrenamiento e imprescindible cuando hace años que no se realiza actividad física.
2. **Valoración de intereses y establecimiento de objetivos:** además de los resultados obtenidos en los test que has realizado en clase, reflexiona sobre lo que te interesa conseguir (adelgazar, mejorar la fuerza muscular, la flexibilidad,..) Establece objetivos en relación a lo que te interesa y/o necesitas. Importante que sean objetivos alcanzables.
3. **Valoración de las capacidades necesarias:** debes de tener en cuenta datos muy importantes como son: el IMC y la zona de actividad física saludable (disponibles en la hoja de valoración).
4. **Tipos de ejercicios:** trabajar de forma equilibrada todas las capacidades. Puedes hacer mayor hincapié en donde notes más carencia y también tener en cuenta limitaciones por problemas de salud.
5. **Recursos materiales:** reflexiona a cerca del material que necesitas: colchonetas, pesas, cuerdas, gimnasio, espacio aire libre.... y adapta tus ejercicios en función de los que dispones.

Presentamos a continuación las herramientas necesarias para que lleves a cabo tu plan de entrenamiento, comenzando para ello por el principio: el calentamiento.

2. CALENTAMIENTO

¿Qué es?

Son todos los ejercicios que se realizan antes de la práctica deportiva con el fin de preparar el cuerpo para la actividad posterior. Su OBJETIVO es mejorar el rendimiento y disminuir el riesgo de sufrir una lesión.

Cambios en el organismo:

- Posibilita que el corazón comience a latir más deprisa enviando por tanto más sangre a los músculos (aumenta frecuencia cardiaca).
- Permite que los pulmones capten más oxígeno (aumenta ritmo respiratorio).
- Aumenta la temperatura de los músculos facilitando así sus movimientos.

Características del calentamiento

El calentamiento para ser eficaz ha de cumplir con lo siguiente:

- Ejercicios suaves (las pulsaciones no han de superar las 120-130 por minuto).
- Completo, debe participar todo el cuerpo (desde la cabeza a los pies).
- Progresivo, que los ejercicios se realicen de menos a más (de suaves a intensos).
- Para cumplir todo esto, hay que seguir una metodología, partes del calentamiento.

Partes del calentamiento

EL calentamiento tiene dos partes: una general, en la que se prepara al organismo para cualquier actividad, y una específica, en la que se realizan ejercicios destinados al tipo de actividad concreta que se vaya a desarrollar.

Calentamiento General

Está destinado a la preparación de todo el organismo. Activa de forma suave, progresiva y global el sistema cardiorrespiratorio y los músculos. Consta de varias fases:

A) Movilidad Articular. Su objetivo es movilizar las distintas articulaciones. Tipos de ejercicios: suaves y progresivos. Rotaciones y movimientos en todos los ejes de las distintas articulaciones (tobillos, rodillas, cadera, hombros, codos, muñeca y cuello).

B) Desplazamientos (Puesta en acción). Su objetivo es activar el sistema cardiovascular y respiratorio. Tipos de ejercicios: carrera suave, carrera variando los tipos de desplazamientos (adelante, de lado, a saltos, etc.).

C) Ejercicios de mayor intensidad.

Su objetivo es finalizar el calentamiento con una actividad que nos prepare para la actividad de la parte principal. Tipos de ejercicios: de velocidad (juegos, progresivos, etc); de fuerza (trabajo por parejas, saltos, etc). Duración de esta fase: 5 a 8 minutos.

D) Ejercicios de estiramiento

Calentamiento Específico

Después de preparar al organismo de forma general, debemos realizar un calentamiento específico para lo cual incidiremos en los grupos musculares que más vayan a ejercitarse durante la actividad que va a desarrollarse. Tipos de ejercicios: en función del deporte (pases, lanzamientos, desplazamientos, actividades de ataque y defensa), deben realizarse en el campo de juego y con el material propio de la actividad.

3. RESISTENCIA AERÓBICA

3.1 Zona de Actividad Física Saludable

Como ya sabes, la actividad física aumenta la frecuencia cardiaca por encima del nivel de pulsaciones que tiene una persona en reposo. Pero habrás observado que unas veces aumenta más que otras y esta variación no es igual para todas las personas porque cada una responde de una manera distinta a una misma actividad físico-deportiva. Aún así, podemos encontrar un sistema que señale un margen de pulsaciones “seguras” para las actividades aeróbicas que a la vez tengan en cuenta las variaciones individuales de la frecuencia cardiaca en función de la actividad físico-deportiva. Este margen se conoce con el nombre de **Zona de Actividad Física Saludable** que sitúa entre el 60% y el 80% de la Frecuencia Cardiaca Máxima (ver hoja de valoración de condición física para su cálculo).

Para una mayor precisión a la hora de trabajar con las intensidades de trabajo, tenemos una fórmula que nos va a permitir conocer las pulsaciones deseables a cada intensidad:

FÓRMULA DE KARVONEN	
$FC \text{ a un } \% \text{ de intensidad} = (FC \text{ Reserva} \times \% \text{ de Intensidad}) + FC \text{ Reposo}$	
$FC \text{ Reserva} = FC \text{ Máxima} - FC \text{ Reposo}$	

Para una mayor comprensión vamos a realizar un ejemplo para un **alumno** de 4º de la ESO:

FC Máxima= 220-16= 204 pul/min. Supongamos que tiene FCReposo= 70 pul/min

Su FC Reserva= 204-70= 134 pul/min. Calcularemos ahora las pulsaciones para cada rango.

INTENSIDAD DEL EJERCICIO	PULSACIONES A DICHA INTENSIDAD	INTENSIDAD DEL EJERCICIO	PULSACIONES A DICHA INTENSIDAD
60%	150 pul/min	75%	170 pul/min
65%	157 pul/min	80% $80 = 134 \times 0.80 + 70$	177 pul/min
70%	163 pul/min		

Es necesario que cada uno de vosotros/as tenga este cuadro adaptado en función de sus datos personales.

3.2 Sistemas de entrenamiento para mejorar la resistencia aeróbica.

Sistemas continuos

Aquellos que se realizan durante un largo periodo de tiempo de forma continuada. No existen pausas por lo que la intensidad de trabajo será muy leve, leve o moderada.

Carrera continua: es el sistema más sencillo. Se trata de correr de forma ininterrumpida durante un largo periodo de tiempo, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- La intensidad debe ser moderada, trabajando entre las 140-160 pulsaciones por minuto.
- El ritmo será uniforme, intentado mantener la misma velocidad.
- Los terrenos serán preferentemente blandos y llanos.

Fartlek: Consisten en correr de forma continua pero variando el ritmo de carrera.

- La velocidad de carrera es variable. Aprovecharemos las velocidades más bajas para recuperarnos de los esfuerzos realizados. El terreno, a ser posible, debe de tener subidas y bajadas para ayudar a cambiar los ritmos de carrera pero también se pueden realizar en zonas completamente llanas.

Entrenamiento total: combina la carrera continua y el fartlek con otras habilidades.

- Los desplazamientos se realizan a un ritmo moderado.
- Habrá cambios de ritmo.
- Se combinarán habilidades como saltos, lanzamientos, escalada, equilibrios, trepas, reptas...

Sistemas fraccionados

El esfuerzo se realiza en distancias más cortas, seguidas de tiempo de recuperación, lo que permite realizar el trabajo a una mayor intensidad.

Interval-Training (entrenamiento intervalado):

- Se recorre una distancia corta de 100 a 400 metros entre 12-20 repeticiones.
- FC al terminar la carrera: 175-180 pul/min. Pulso para iniciar la siguiente: 120-130 pul/min.
- Actividad durante el descanso: andar o trotar.

Circuito: Consiste en realizar una serie de ejercicios situados en estaciones y que han de estar enfocados a trabajar todas las partes del cuerpo.

- Entre estación y estación realizaremos un tiempo de descanso.

Otras formas de mejorar la resistencia: además de los sistemas mencionados hay otro gran número de actividades físicas en las que se realizan esfuerzos similares: juegos, deportes, danzas, senderismo, ciclismo, natación...

3.3 Principios del entrenamiento a tener en cuenta para el trabajo de resistencia.

1. **Intensidad, adaptación y sobrecarga:** para que se produzca una adaptación (efecto entrenante) se debe de aplicar un estímulo de intensidad suficiente o sobrecarga.
2. **Progresión:** se debe de aplicar una carga de entrenamiento creciente, manejando volumen e intensidad. El **volumen** hace referencia a la cantidad de entrenamiento que se realiza. Es decir, al número de repeticiones por serie de ejercicios, número de ejercicios, número de grupos musculares..etc .y la **intensidad** que hace referencia a la calidad del entrenamiento: porcentajes de las cargas, porcentaje de trabajo en relación a la frecuencia cardiaca, intervalos de descanso, velocidad de ejecución del movimiento, etc.
3. **Continuidad:** Los estímulos deben presentarse de forma continuada (al menos tres veces por semana).
4. **Retornos en disminución:** Las mejoras producidas por el entrenamiento son muy rápidas al principio y van decreciendo en velocidad progresivamente.

4. FUERZA RESISTENCIA

Es una cualidad fundamental, pues cualquier movimiento que realicemos va a exigir la participación de la fuerza. Igualmente el simple mantenimiento de nuestra postura corporal requiere la acción de un buen número de músculos, pues de lo contrario no podríamos vencer la fuerza de la gravedad y caeríamos al suelo. Podemos definir la fuerza como: la tensión que puede desarrollar un músculo contra una resistencia.

4.1 Tipos de contracción muscular.

Ante un esfuerzo determinado el músculo reacciona contrayéndose de diferentes maneras:

Contracción Isotónica: se produce cuando hay una variación en la longitud del músculo, ya sea acortándose o alargándose.

Contracción Isométrica: se produce cuando el músculo ejerce una fuerza donde no modifica su longitud.

Respecto a nuestra musculatura corporal es importante que conozcas lo siguiente:

MUSCULATURA POSTURAL Ó TÓNICA: la que participa en el mantenimiento de la postura corporal. Tienden a acortarse, por eso es muy importante su estiramiento.	Psoas-iliaco, isquiotibiales, gemelos, aductores, lumbares, extensores de la espalda, trapecio (parte inferior) y pectoral mayor.
MUSCULATURA FÁSICA: no intervienen de forma tan importante en el mantenimiento de la postura. Tienden a alargarse y debilitarse de ahí la necesidad de fortalecerlos.	Glúteos, abdominales y tibial anterior.

4.2 Sistemas de entrenamiento para el desarrollo de la fuerza.

MÉTODO	EJERCICIOS POR SESIÓN	REPETICION POR EJERCICIO	PAUSA ENTRE EJERCICIO	SERIES	
AUTO-CARGAS	Ejercicios sencillos con el peso del propio cuerpo				
	De 10 a 30	De 6 a 30	Entre 20" y 1"	De 1 a 3	
PEQUEÑAS CARGAS	Se utilizan aparatos sencillos (balones medicinales, mancuernas, gomas elásticas...)				
	De 10 a 20	De 6 a 30	Entre 20" y 1"	De 1 a 3	
SOBRECARGAS	Intensidad: entre 65%-70% del PM (peso máximo con el que se puede hacer una repetición)				
	De 10 a 20	De 10 a 15	Entre 1" y 2"	De 1 a 3	

Circuito: Consiste en completar un recorrido de 6 a 12 estaciones de ejercicios (según edad y nivel de entrenamiento de los sujetos y el objetivo buscado).

- La carga a emplear debe ser ligera (elige un peso que te permita realizar un mínimo de 15-20 repeticiones en cada grupo muscular) o un tiempo de trabajo de 30". El tiempo de descanso entre ejercicio estará entre 30"-45".
- Es importante organizar las estaciones de tal forma que no se trabajen los mismos grupos musculares en dos ejercicios seguidos alternando tren superior, tren inferior y tronco.

4.3 Consideraciones a tener en cuenta para el trabajo de la Fuerza Resistencia.

- No realizar ejercicios de fuerza con la espalda encorvada, podríamos dañar la columna vertebral.
- Al levantar peso debemos de acercarlo lo máximo posible al cuerpo, contraer los abdominales, flexionar rodillas y mantener la espalda bien alineada.
- Antes de comenzar con un entrenamiento progresivo de fuerza es importante fortalecer los músculos dorsales y los abdominales.
- No aumentar bruscamente las cargas, sino de forma progresiva y ejecutando correctamente la técnica de movimiento.
- Desarrollar un trabajo simétrico. Fortaleciendo por igual lado derecho y lado izquierdo.
- Entrenamiento semanal: mínimo 2 veces óptimo 3 con una duración entre 20-30 minutos.

5. FLEXIBILIDAD

Es una capacidad fundamental para nuestra salud. Niveles bajos de flexibilidad conlleva a problemas en la postura corporal y lesiones con mayor frecuencia. Depende de dos factores:

- Elasticidad muscular: es la capacidad que tiene un músculo de alargarse y acortarse sin deformarse pudiendo volver a su forma original.
- Movilidad articular: grado de movimiento de cada articulación. Varía en cada persona.

5.1 Métodos de entrenamiento

Método Activo: el ejecutante alcanza por sí mismo las posiciones deseadas. La posición ha de mantenerse entre 15" y 30". Conviene repetir entre dos y tres veces cada ejercicio.

Método Pasivo: las posiciones son alcanzadas con ayuda de un compañero o aparatos, logrando posiciones que sería imposible de forma autónoma. Tiempo y repetición como en método activo.

5.2 Consideraciones a tener en cuenta para el trabajo de Flexibilidad

- El trabajo de flexibilidad debe de ir precedido de un buen calentamiento para evitar lesiones y conseguir el máximo rendimiento.
- Para trabajar es importante estar relajado, hacerlo sin dolor (notando ligera tensión) e ir buscando progresivamente la máxima amplitud y/o recorrido durante un tiempo prolongado (15"-30").
- Es importante la continuidad y la regularidad, pues la flexibilidad es una cualidad que se pierde rápidamente con la inactividad.
- Deberéis conocer al menos un ejercicio de estiramiento (los realizados en clase) para los siguientes músculos posturales: gemelos, cuádriceps, aductores, psoas, isquiotibiales, lumbares, antebrazos, pectorales y musculatura del cuello.

6. BENEFICIOS DE LA PRÁCTICA REGULAR DE LA ACTIVIDAD FÍSICA.



*ACV:Accidente Cerebro Vascular.

7. ESQUEMA PLANIFICACIÓN DE LOS DOS MICROCICLOS.

Antes de planificar tus microciclos ten en cuenta los siguientes aspectos:

- Primero incrementarás el volumen, es decir la cantidad de entrenamiento (sesiones, tiempo, distancia, repeticiones, series, y luego la intensidad, es decir la calidad del entrenamiento (velocidad de carrera, carga a levantar, dificultad del estiramiento, % de trabajo respecto a la frecuencia cardíaca...). Cada vez que se aumenta la intensidad, debemos de reducir el volumen para poco a poco volver a incrementarlo.
- En cada sesión deberás de contemplar trabajo de Resistencia Aeróbica, Fuerza Resistencia y Flexibilidad.
- En el trabajo de Resistencia Aeróbica deberás de variar en los sistemas a emplear (sólo repetir en caso de haber contemplado ya todos los posibles).
- En el trabajo de Fuerza Resistencia deberás de incluir en cada sesión trabajo de musculatura de miembro superior, miembro inferior y tronco (consideraremos para esta zona los lumbares y abdominales).
- En cuanto a la Flexibilidad podrás variar pero debes de contemplar la musculatura postural, principalmente.

EJEMPLO: PLANING GENERAL DE LOS DOS MICROCICLOS						
CAPACIDAD A TRABAJAR	1	2	3	4	5	6
FUERZA RESISTENCIA	M.S Tríceps deltoides TRONCO Abdominales (superior e inferior) M.I Cuádriceps Gemelos	M. S. TRONCO M. I.	M. S. TRONCO M. I.	M. S. TRONCO M. I.	M. S. TRONCO M. I.	M. S. TRONCO M. I.
RESISTENCIA AERÓBICA	Carrera continua	Fartlek	Circuito	Entrenamiento Total	Interval Training	Carrera continua
FLEXIBILIDAD	Gemelos cuádriceps aductores lumbares pectorales M. cuello	Masajes	Respiración	Estiramientos	Estiramientos	Estiramiento

M.S. (Miembro superior) M.I. (Miembro inferior)

8. ESQUEMA PARA EL DESARROLLO DE LAS SESIONES

NOMBRE:	CURSO	SESIÓN	FECHA:
OBJETIVOS: Redactar qué pretendo trabajar y/o mejorar. (2 objetivos).			
MATERIAL: _____			
CALENTAMIENTO (tiempo de trabajo 5´)			
Respetando los aspectos expuestos al principio de los apuntes.			
PARTE PRINCIPAL			
Como vamos a trabajar más de una capacidad lo haremos en el siguiente orden: 1º Fuerza y 2º lugar Resistencia aeróbica.			
<u>Justificación:</u> además del desgaste energético que supone el trabajo de fuerza, también se produce un desgaste importante sobre el sistema nervioso ya que el trabajo de fuerza, guarda una relación directa con el impulso nervioso para producir la contracción muscular. Por otro lado el trabajo de resistencia busca soportar la fatiga así que algo de cansancio puede estar permitido. Si fuera necesario (como en el caso del circuito o del entrenamiento total, se hará una representación gráfica)			
FUERZA RESISTENCIA (tiempo de trabajo: 20´)			
<u>Miembro Superior:</u> músculos a trabajar (2 por sesión) series x repeticiones. (Ejemplo: Deltoides 3x20, Bíceps 3x15, material: goma elástica).			
<u>Tronco:</u> músculos a trabajar (2 por sesión) series x repeticiones. (Ejemplo: Abdominal inferior 2x15 y abdominal superior 2x15).			
<u>Miembro Inferior:</u> músculos a trabajar (2 por sesión) series x repeticiones. (Ejemplo: Gemelos 3 x 15, Cuádriceps 3x15 con autocarga).			
RESISTENCIA AERÓBICA (tiempo de trabajo: 15´)			
Sistema de entrenamiento a utilizar			
Tiempo de trabajo, tiempo de recuperación si lo hubiera			
Intensidad (pulsaciones en función de la intensidad del entrenamiento).			
Ejemplo: Fartlek por fuera 15´			
VUELTA A LA CALMA (tiempo de trabajo 5´)			
Estiramiento de los músculos: gemelos, aductores, cuádriceps, isquiotibiales, psoas, lumbares, antebrazos, brazos, pectorales y músculos del cuello.			
DIARIO DE SESIÓN: incluir aspectos como sensaciones, problemas encontrados y sus soluciones, cambios sobre la marcha....			

En función de mis intereses puedo ir realizando ajustes en el tiempo asignado a cada parte.

Si quiero centrarme más en la resistencia aeróbica, reduzco un poco el trabajo de fuerza resistencia a y viceversa.