

TEMA 1.- CONSIDERACIONES Y SISTEMAS DE ENTO. DE LA RESISTENCIA.

1.1.- Criterios básicos generales.

1. Intensidad del ejercicio. Dependiendo del tipo de resistencia que queramos entrenar escogeremos un % de trabajo de nuestra Frecuencia Cardíaca máxima.
2. Duración del ejercicio. Será de 15 a 60 minutos de actividad continua o intermitente, dependiendo de la intensidad y nuestra frecuencia de entrenamiento.
3. Frecuencia del ejercicio. De 3 a 5 días por semana. Como mantenimiento, entre 2-3 días a la semana.

1.2.- Consideraciones a tener en cuenta cara al trabajo de resistencia.

- a) Comenzar con ejercicios de intensidad muy suave, en función de nuestra capacidad (caminar).
- b) Subir la intensidad del ejercicio, siempre de forma progresiva.
- c) Para hacer un trabajo de resistencia no es preciso correr, simplemente basta con un trabajo de intensidad baja y que hagamos durante un largo período de tiempo. Como por ejemplo: caminar, trotar, pedalear, bailar, remar, subir escaleras, patinar, ...
- d) Hacerlo de manera continua, y no pararse (sin pausa), llegar hasta el final del tiempo que nos hemos propuesto.
- e) El entrenamiento de la resistencia, va íntimamente relacionado con la pérdida de peso, quiere decir que, cuanto más tiempo seamos capaces de realizar una actividad, más cantidad de energía estamos quemando.

FRECUENCIA CARDIACA Y ZONA DE ACTIVIDAD

Los movimientos del corazón son 2; sístole o movimiento de contracción gracias al cual se bombea la sangre hacia el resto del cuerpo, y la diástole o relajación donde el corazón aspira sangre hacia adentro. La sístole y diástole en su conjunto, forman lo que llamamos pulsación. Y al número de latidos que el corazón realiza en un minuto es lo que llamamos Frecuencia Cardíaca (FC).

La frecuencia cardíaca, es el mejor indicador que hay para medir la intensidad con la que estamos realizando un ejercicio, principalmente en ejercicios de resistencia aeróbicos.

Para conocer tu FC puedes tomártela en los siguientes puntos de tu cuerpo:

1. Arteria radial: pasa por la parte externa de tu muñeca.
2. Arteria Carótida: pasa a ambos lados de tu cuello.
3. Directamente sobre el corazón. Sobre todo en condiciones de esfuerzo.

No es necesario que contabilices un minuto completo cuando te tomes las pulsaciones. Puedes hacerlo en fracciones de 6, 10 ó 15 segundos y multiplicar el resultado por 10, 6 ó 4 respectivamente. Lo único que hay que tener en cuenta es que cuanto menor sea el tiempo, más el margen de error que existe.

FC DE REPOSO. Sería el menor número de veces que nuestro corazón se contrae en un minuto. Es la tenemos por la mañana al despertar.

FC MÁXIMA. Sería el mayor número de veces que nuestro corazón es capaz de contraerse en un intervalo de tiempo. Para llegar a este valor es necesita esfuerzos máximos.

1. Para mujeres: $226 - \text{su edad} = \text{FC max.}$
2. Para hombres: $220 - \text{su edad} = \text{FC max.}$

FC DE ENTRENAMIENTO. Sería la FC que tenemos en distintas intensidades de esfuerzo. La expresamos en % de la FC max. De la siguiente forma:

Intensidad de Esfuerzo	Muy Baja	Baja	Media	Alta	Muy Alta
% de la FC Máxima	50-60%	60-70%	70-80%	80-90%	90-100%

ZONA DE TRABAJO O ACTIVIDAD. Es aquel intervalo de pulsaciones entre las cuales estamos trabajando bien aeróbicamente, es decir haciendo un trabajo de resistencia. Por debajo no mejoramos (aunque sea suficiente para la salud) y por encima no estamos trabajando aeróbicamente y el cansancio llegará mucho antes.

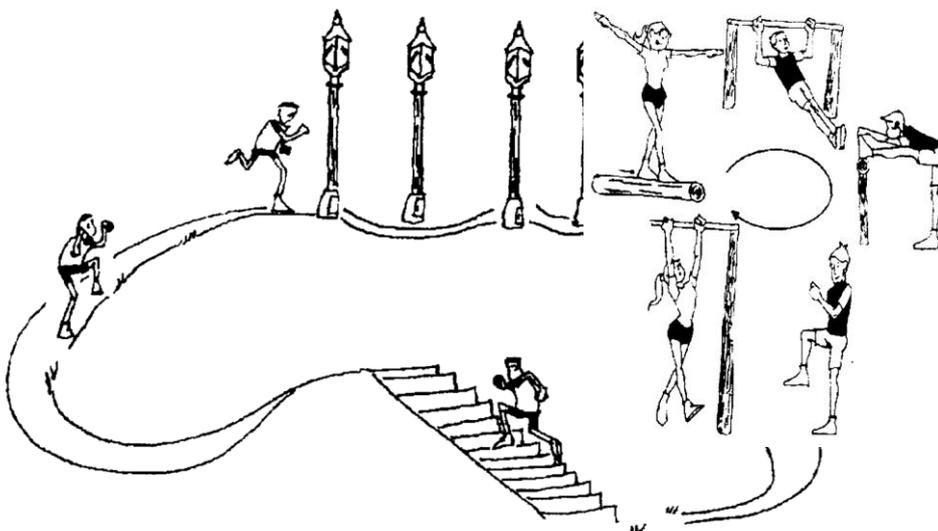
1.3.- Sistemas de entrenamiento de la resistencia.

A. CARRERA CONTINUA:

Consiste en correr al mismo ritmo, con respiración cómoda. Las pulsaciones no deben sobrepasar las 140 p/min. Se utiliza para preparar al organismo para un esfuerzo: un calentamiento, al comenzar un plan de entrenamiento, para la recuperación de lesiones... Mejora la resistencia aeróbica.

B. FARTLECK:

La palabreja quiere decir “jugar con zancadas”, es decir, que consiste en correr diferentes distancias a ritmos también distintos (así se modifica la intensidad de esfuerzo y zancada). Las pulsaciones se sitúan entre 140 y 180 p/m. Mejora la resistencia aeróbica y anaeróbica (más de una u otra según la intensidad).



C. ENTRENAMIENTO TOTAL:

Es total ya que utiliza una mezcla de varios métodos; en él no sólo se corre, sino que se salta (charcos, bancos), se lanza (piedras, palos, gente), se lucha (con compañeros), se trepa (rocas,...), etc, todo, depende del juego que dé el lugar. Mejora la resistencia aeróbica. Ideal al comienzo de una temporada. Al igual que el siguiente método se puede hacer en la naturaleza, utilizando sus recursos.

D. CIRCUITO NATURAL:

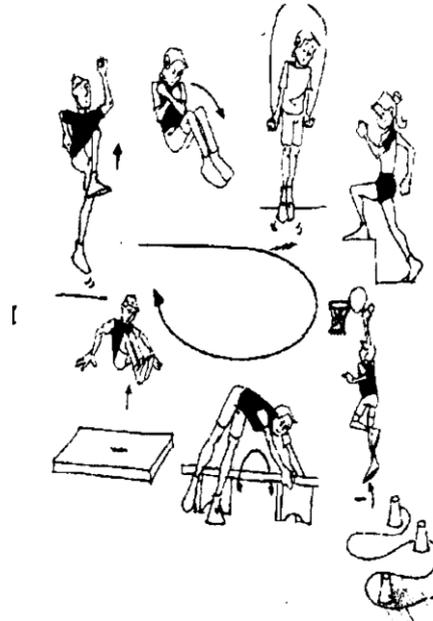
Llamadas pistas finlandesas (muy amantes de entrenar en la naturaleza), se hace en un espacio natural acondicionado para la actividad física. Lo habréis visto en parques y en películas de marines. Mejora la resistencia aeróbica.

E. INTERVAL-TRAINING

(Entrenamiento con intervalos): Se trata de realizar distancias de 100-400 m, al 75-80% de intensidad, con poco descanso (El esfuerzo se debe terminar a 180 pulsaciones por minuto y comenzar el siguiente a 120 ppm). Para sacar provecho hay que conocer mucho el método, pues si no puede ser incluso perjudicial (además de ser más monótono). Mejora la resistencia aeróbica y anaeróbica.

F. CIRCUIT-TRAINING

(Entrenamiento en circuito): Se trata de realizar un circuito de ejercicios gimnásticos. Cada ejercicio se realiza un nº de veces (o bien un tiempo), intentando finalizar cerca de las 180 pulsaciones y 120 al comenzar cada ejercicio (similar al interval, pero más completo y entretenido). Mejora la resistencia aeróbica y anaeróbica.



G. CUESTAS:

Se realizan carreras en pendientes, con descansos de 1 a 3 min para cuestas cortas (30/50 m) y de 3 a 5 min para cuestas medias (60/80 m) o largas (más de 80/100 m), si bien depende de la intensidad y de la pendiente (cuanto más pendiente, más corta). Ayuda a mejorar la fuerza de impulso, muscularmente muy aconsejable aunque hay que evitar correr con la pierna muy abiertas. Mejora la resistencia aeróbica, y especialmente la anaeróbica (según la intensidad).

1.4.- Otras formas de ento. de la Resistencia.

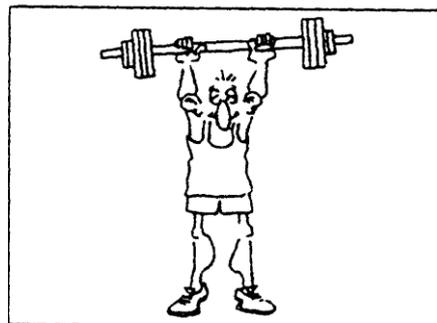
Actividades en Gimnasios; Spinning(bicicletas), Total-training, Aerobic, Step, Ciclo-Indoor, bailes de salón.

TEMA 2.- CONSIDERACIONES Y SISTEMAS DE ENTO. DE LA FUERZA.

2.1.-Clasificación de la Fuerza.

La fuerza aparte de ser estática o dinámica (en movimiento) puede ser:

- Ⓢ **Fuerza Máxima:** La capacidad de movilizar una carga máxima, sin tener en cuenta el tiempo empleado en ello. (halterofilia, levantamiento de piedras).
- Ⓢ **Fuerza Resistencia:** La capacidad de aplicar una fuerza no máxima durante un espacio de tiempo prolongado (remo, escalada, etc...)
- Ⓢ **Fuerza Explosiva:** Denominada también fuerza-velocidad o potencia, es la capacidad de movilizar una carga no máxima en el menor tiempo posible.



2.2.- Consideraciones a tener en cuenta en el trabajo de fuerza.

- a) Para trabajar fuerza **no es necesario hacerlo obligatoriamente con pesas**, sino que se pueden utilizar todos aquellos ejercicios en los que nuestro propio cuerpo, un objeto o nuestro compañero, ejerza de resistencia.
- b) Si realizamos ejercicios de musculación con pesas, lo primero y más importante, es que comprendamos y automaticemos el ejercicio y su técnica básica de ejecución, postura inicial, control de los movimientos, y respiración.
- c) Corregir los errores en la ejecución técnica desde un principio, porque los vicios adquiridos en estos momentos se pueden convertir en el futuro **en graves lesiones** por sobrecarga.
- d) Dependiendo de la forma en que realicemos el trabajo de pesas (hipertrofia), podemos tener una ganancia de peso, debido fundamentalmente al incremento de masa muscular.
- e) Si lo que queremos es un entrenamiento dirigido hacia la **tonificación muscular** (tono en los músculos) **o el mantenimiento** de los niveles de fuerza, 2-3 días semanales, es el mínimo recomendable. Si lo que queremos es un **aumento de masa muscular (hipertrofia)** la cantidad de entrenamientos semanales oscilará entre 4-5. Cuando se realiza este tipo de entrenamiento (cada día un grupo muscular) hay que dejar un descanso de 48 h., mínimo para poder entrenar otra vez al mismo grupo muscular, si se quieren conseguir mejoras.

2.3.- Medios de entrenamientos de fuerza(con que tipo de ejercicios):

1. Ejercicios de autocarga: utilizando el peso del propio cuerpo.
2. Ejercicios con el compañero: lucha, oposición, tracción, empuje, etc...
3. Ejercicios con objetos: cintas, gomas elásticas, balones medicinales, etc.
4. Desplazamientos no habituales: trepar, ir a gatas, reptar, etc...
5. Habilidades dep. que requieren fuerza: remates, golpes, lanzamientos, etc...(fuerza explosiva).
6. Multisaltos horizontales o verticales, multilanzamientos.
7. Ejercicios con pesas: barras y discos, ejercicios con máquinas: hidráulicas, isocinéticas, excéntricas, etc...

2.4.-Formas principales de entrenamiento (Sistemas de entr.) del trabajo con pesas.

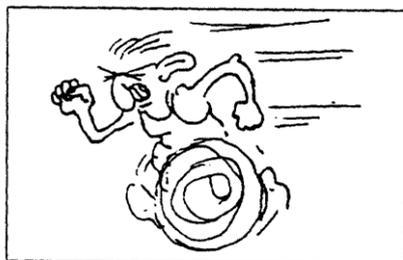
Métodos	Repeticiones	Tiempo Recuperación	Otros aspectos a comentar.
F.max	1-4 repet 85-100% intensidad	Repeticiones:3-5' Series:7'	Muy importante la recuperación entre repeticiones.
Fuerza Explosiva. (Potencia)	12 repet. 60-80%	Repeticiones:1'30-2'. Series:7'	La velocidad de ejecución es alta (Normalmente una repetición por segundo)
Fuerza Resistencia.	15-30 repet. o bien por tiempo. 30-70% de intensidad.	Repeticiones:1'-1'30 Series:3'	La velocidad de ejecución es menos importante, aunque sin ser igual a la explosiva.

2.5.- Otras formas de ento. de la Fuerza.

Actividades en Gimnasios; GAP(Glúteos , Abdominales, Piernas), Body-PUMP, tonificación, Pilates.

TEMA 3.- CONSIDERACIONES Y SISTEMAS DE ENTO. DE LA VELOCIDAD.

3.1.- Consideraciones a tener en cuenta en el trabajo de velocidad:



- Las distancias utilizadas serán cortas (entre 40-50 mts. nunca más de 80 m.) y los movimientos deberán ejecutarse a máxima velocidad.
- Hay que realizar pocas repeticiones y el descanso **será amplio (del orden de 2-3 min.)**.
- Correr relajados para permitir la correcta alternancia de los grupos musculares.
- Para el entrenamiento de la velocidad es preciso

dejar un tiempo de **recuperación de 48 a 72 horas entre un día y otro** de ento. de la velocidad.

E. Cuando una misma sesión de entrenamiento es vayan a trabajar varias cualidades físicas, es importante comenzar con el entrenamiento de velocidad.

F. **Los esfuerzos que requieren de esta cualidad son** los que generalmente **ocasionan mayor número de lesiones**. Por ello, se **requiere un adecuado calentamiento**, debiéndose recordar particularmente la realización previa de estiramientos musculares.

3.2.- Sistemas y medios para el desarrollo de la velocidad:

- Juegos de reacción.
- Juegos de persecución y agarre.
- Salidas desde cualquier posición.
- Ejercicios de mejora técnica.
- Progresivos.
- Saltos variados empleando distintos materiales.
- Repeticiones de distancias cortas (3x30 m, 3x50 m, 2x60 m).
- Skipping.
- Cuestas: hacia arriba: para la mejora de la potencia de impulsión y por tanto de la amplitud de zancada. Hacia abajo: para la mejora de la frecuencia de zancada.

TEMA 4.- CONSIDERACIONES Y SISTEMAS DE ENTO. DE LA FLEXIBILIDAD.

4.1.- Reflejo del estiramiento.

Es un **mecanismo de defensa** del cuerpo, cada vez que se produce un **estiramiento** excesivo de las **fibras musculares** (por un movimiento brusco y forzado) aparece un reflejo nervioso que hace que los músculos se contraigan, el músculo pone rígido y hay un dolor fuerte en la zona. Es fácil que es produzca este reflejo con ejercicios que impliquen rebotes o lanzamientos bruscos, por ello se deben de evitar, aunque en el deporte de competición o en determinadas actividades se suelen utilizar mucho. Este reflejo es lo mismo que se denomina “**calambre**” o “**cuando se montan los tendones**”. Es un mecanismo de defensa de los músculos para evitar una lesión. Por ello, si forzamos demasiado al forzar estiramientos el efecto es el contrario al que queríamos.



4.2.- Métodos de entrenamiento:

1. **Método activo.-** Es uno mismo el que alcanza por sí mismo, sin ayuda de los demás las posiciones deseadas. La posición ha de mantenerse entre 10” y 30”.
2. **Método dinámico(o en movimiento).-** Se utiliza la inercia del propio cuerpo mediante rebotes, balanceos, lanzamientos, etc... para alcanzar las posiciones deseadas. Este método de entrenamiento ha de realizarse con sumo cuidado, para evitar las lesiones. Los rebotes han de realizarse de forma suave aumentando muy lentamente la amplitud del recorrido en cada uno de ellos. Los lanzamientos no se realizarán sin haber calentado lo suficiente y sin haber estirado el músculo con suavidad. Se realizan de 6 a 10 repeticiones.
3. **Método pasivo.-** Se caracteriza porque el ejecutante alcanza las posiciones deseadas con la ayuda de un compañero o de aparatos, alcanzando posturas que sería imposible alcanzar de otro modo. Repetir de 3 a 5 veces cada ejercicio.
4. **Métodos de contracción-estiramiento (FNP-PNF).-** Es un método donde se suceden varias fases de contracción isométrica y de estiramiento.
 1. **Se estira el músculo lentamente** (estiramiento no forzado) **movimiento pasivo.** Se mantienen de 6” a 10”.
 2. A continuación el músculo **se contrae de forma isométrica en máxima elongación.** Es decir, sin que se acorte el músculo. Se mantienen de 6” a 8”.
 3. Inmediatamente después el músculo se relaja .
 4. Estiramiento del musculo. Se mantiene 10”.Este ciclo se puede repetir de 2-3 veces.

4.3.-Medios de entrenamiento.

1. Movilizaciones de las diferentes articulaciones (activas-pasivas).
2. Ejercicios de movilidad articular.
3. Circuitos de agilidad-flexibilidad.
4. Ejercicios con ayuda del compañero, o con objetos.
5. Actividades de relajación (contracción-descontracción): Yoga, Streching, en sus

diferentes modalidades: americano, sueco e italiana.

6. Nuevas practicas: Pilates, Tai-Chi, Fen-Shui,etc.

7. Facilitación neuromuscular propioceptiva (FNP).

4.4.- Consideraciones a tener en cuenta en el trabajo de flexibilidad:

*Buen calentamiento previo, para evitar lesiones.

*Estar relajado y realizar los ejercicios de forma suave.

*Llevar a los músculos y articulaciones a su máximo recorrido articular.

*Continuidad y regularidad, pues es una cualidad que se pierde rápidamente con la inactividad.