

## TEMA 1: CALENTAMIENTO (Repaso).

El objetivo principal del calentamiento es que **evita y previene lesiones** y por eso es necesario realizarlo antes de cualquier actividad física. La duración del calentamiento que normalmente es entre **10-15 min.**, dependerá, entre otros factores del tipo de actividad que vayamos a realizar después, o de la temperatura exterior entre otros.

Las partes del Calentamiento son:

- 1.-Ejercicios de Movilidad articular.
- 2.-Ejercicios de Estiramiento.
- 3.-Ejercicios de Desplazamiento.

### 1.1 ¿QUÉ TIENES QUE TENER EN CUENTA AL REALIZAR EL CALENTAMIENTO?

- Los ejercicios tienen que abarcar todas las partes de cuerpo.
- Tienen que ser ejercicios de menos intensidad al principio y más intensos al final.
- Según se haga el calentamiento por la mañana o por la tarde deberá variar la duración, por la mañana el organismo se encuentra menos activo por lo que tendremos que calentar más que por la tarde.
- También tendremos en cuenta la temperatura ambiental, los días de frío necesitaremos más tiempo para calentar.
- Hay que terminar el calentamiento a 120 – 140 pulsaciones por minuto pero no puedes acabar fatigado.
- Hay que adaptar el calentamiento a las características personales de cada uno, y también si se tiene algún tipo de lesión en el cuerpo .

#### Video sobre el calentamiento general en Secundaria

[http://www.youtube.com/watch?v=8zzpk\\_GmfJI](http://www.youtube.com/watch?v=8zzpk_GmfJI)

#### Artículo sobre el calentamiento en la revista digital Efdeportes.com

<http://www.efdeportes.com/efd129/el-calentamiento-en-educacion-fisica.htm>

## TEMA 2 : CONDICIÓN FÍSICA Y CAPACIDADES FÍSICAS (RESISTENCIA Y FLEXIBILIDAD).

### 2.1. ¿QUÉ ES CONDICIÓN FÍSICA?

Cuando hablamos de condición física en general, pensamos enseguida en una expresión más coloquial que entendemos mejor: “estar en forma”. Si estamos en forma podemos afrontar cualquier trabajo físico en buenas condiciones y con muchas posibilidades de éxito.

Por lo tanto, podemos definir condición física como el conjunto de cualidades físicas o capacidades motrices de la persona susceptibles de mejora por medio del trabajo físico.

Estas cualidades físicas constituyen el punto de partida de todo movimiento y son las siguientes:

**1. Capacidades físicas básicas:**

- Resistencia.
- Fuerza.
- Velocidad.
- Flexibilidad.

**2. Capacidades coordinativas:**

- Equilibrio.
- Coordinación.

**3. Capacidades físicas derivadas: surgen de la combinación de las cualidades físicas básicas:**

- Agilidad.
- Potencia.

**2.2. LA RESISTENCIA.**

Es la capacidad física y psíquica de soportar la fatiga en esfuerzos relativamente prolongados o intensos (durante el mayor tiempo posible). Utilizamos la **FRECUENCIA CARDIACA (F.C)** como medio para controlar la intensidad del ejercicio que realizamos.

**¿Qué es la frecuencia cardiaca máxima (FCM)?**

Es la frecuencia máxima (teórica) que puedes alcanzar en un ejercicio de esfuerzo sin poner en riesgo tu salud, siempre y cuando te encuentres en óptima condición física. Al alcanzar la frecuencia cardiaca máxima, teóricamente, se ha alcanzado la máxima capacidad de trabajo. La frecuencia cardiaca máxima es una herramienta para determinar la intensidad de los entrenamientos.

**¿Cómo podemos calcular nuestra frecuencia cardiaca máxima (FCM)?**

Para calcular cuál es nuestro límite máximo cardíaco, básicamente hay dos formas de realizarlo:

- ✓ Por medio de una prueba de esfuerzo o test médico, realizado por un cardiólogo o un médico del deporte.
- ✓ Por medio de la fórmula de la edad:
  - En hombres  $FCM = 220 - \text{Edad}$
  - En mujeres  $FCM = 226 - \text{Edad}$

**Clasificación de Resistencia:**

En función de la *vía energética* que se utiliza para obtener la energía necesaria en la actividad que hacemos. Así tenemos:

- ✓ **Resistencia aeróbica.** Es la que todos entendemos por resistencia, es la capacidad de un individuo para “realizar un esfuerzo leve o moderado durante el *mayor tiempo posible*”.
  - se mantiene durante largo período de tiempo.
  - El organismo trabaja en presencia de oxígeno (equilibrio entre el consumo y el aporte de oxígeno = aerobiosis).
  - No se sobrepasa las 160 pulsaciones por minuto. El 70% de Frecuencia cardiaca.
  - Ejemplo: 30' de c.c. maratón (2h), ultramaratonos (4h), pruebas ciclistas (5-6h), etc...
- ✓ **Resistencia anaeróbica:** nos permite “realizar esfuerzos intensos durante el *mayor tiempo posible*”.

- La intensidad del esfuerzo es elevada y nuestro organismo no es capaz de aportar la energía necesaria, por ello,
- El organismo consume más oxígeno del que puede aportar (=anaerobiosis), existe deuda de oxígeno (se realiza en ausencia de oxígeno, prefijo Ana-, significa sin)
- La frecuencia cardiaca sobrepasa las 170 p/m. Ejemplo: 400/800 metros.

Dos tipos de resistencia anaeróbica:

- ✓ **1. Anaeróbica Aláctica.** Significa sin ácido láctico, la duración del ejercicio es muy corta 12-15 seg. (aunque intensa), Esfuerzos de 90-100% F.C, ejemplo: 200 metros.
- ✓ **2. Anaeróbica láctica:** Aparece el ácido láctico (es un producto de desecho cuando se obtiene energía en ausencia de oxígeno), cuando se acumula en sangre nos fatigamos y tenemos que dejar de hacer ejercicio.  
La duración del ejercicio oscila entre los 45" y los 2', esfuerzos del 85% de nuestra frecuencia cardiaca máxima.

### 2.3. LA FLEXIBILIDAD.

“Es la capacidad que nos permite realizar los movimientos del cuerpo o una parte del mismo en su máxima amplitud (máximo recorrido de las articulaciones en posiciones diversas”.

El grado de flexibilidad depende de:

- *la elasticidad muscular*, que es la capacidad que tiene el músculo de alargarse y acortarse sin que se deforme y pueda volver a su forma original.
- *la movilidad articular*, que es el grado de movimiento que tiene cada articulación.

#### Los factores que condicionan la flexibilidad son:

1. La herencia, sí nuestros padres son flexibles nosotros también.
2. La edad, a menor edad más flexibilidad.
3. El sexo, las mujeres son más flexibles.
4. El tipo de trabajo, una persona que realice deporte es más flexible que un sedentario, y una chica que realice gimnasia rítmica es más flexible que un futbolista.
5. La hora del día (al medio día).
6. La temperatura ambiente (a mayor Temp. más),
7. La temperatura del músculo (calentamiento),
8. El cansancio, sí estamos menos cansados somos más flexibles.
9. El entrenamiento.

#### Videos sobre la resistencia

[http://www.youtube.com/watch?v=1JUeqgG\\_vPA](http://www.youtube.com/watch?v=1JUeqgG_vPA)

<http://www.youtube.com/watch?v=eGt1eZzTMPk&feature=related>

#### Video sobre la flexibilidad.

<http://www.youtube.com/watch?v=szKny37GZ34&feature=fvw>

## TEMA 3: MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO DE LA RESISTENCIA/FLEXIBILIDAD

1. CROS-PASEO.
2. CARRERA CONTINUA.
3. FARTLEK.
4. CIRCUITO.
5. ENTRENAMIENTO TOTAL.

### 3.1.- CROS-PASEO.

Alterna la carrera suave (a 150 o 160 pul/min) con la marcha (andar ligero a 120 o 130 pul/min).  
Es un método muy adecuado para las personas con un nivel de resistencia bajo.

### 3.2.- CARRERA CONTINUA.

La intensidad es moderada, es decir, se corre despacio, manteniendo las pulsaciones entre 140 y 170 pul/min.  
El ritmo es UNIFORME.  
Buscar un terreno llano y blando (evitar el asfalto y las zonas con coches).  
Controlar la FC manualmente, ó con Pulsómetro.

### 3.3.-FARTLEK.

Idealmente se practica en la naturaleza en terrenos accidentados con subidas y bajadas.  
Hay, por tanto, CAMBIOS DE RITMO.  
Las pulsaciones se varían según los periodo entre las 140 y 180 pul/min.  
Duración: 15-30 min.

### 3.4.-ENTRENAMIENTO TOTAL.

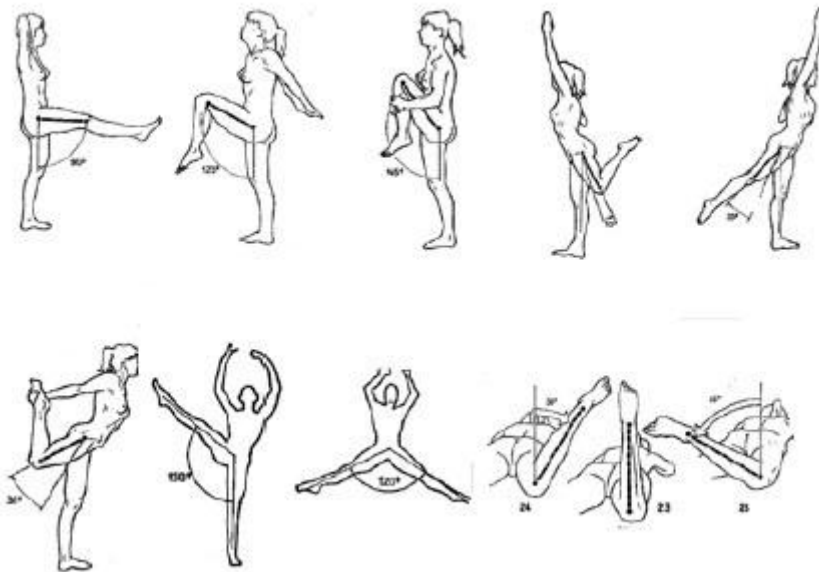
Consiste en alternar periodos de carrera con ejercicios para desarrollar la resistencia de la musculatura (abdominales, saltos, juegos...).  
La intensidad es media, y la duración de 20 a 40 minutos.  
Las pulsaciones deben estar entre las 140 y 160 pul/min.

Los Métodos de Entrenamiento de la Flexibilidad son los siguientes:

1. MÉTODO DINÁMICO.
2. MÉTODO ESTÁTICO ACTIVO O DE ANDERSON.
3. MÉTODO ESTÁTICO PASIVO.

### 3.5.-MÉTODO DINÁMICO.

El estiramiento se realiza en movimiento y consiste en ejercicios funcionales que utilizan movimientos específicos del deporte para preparar al cuerpo para la actividad. Se realizan de 6 a 10 repeticiones.

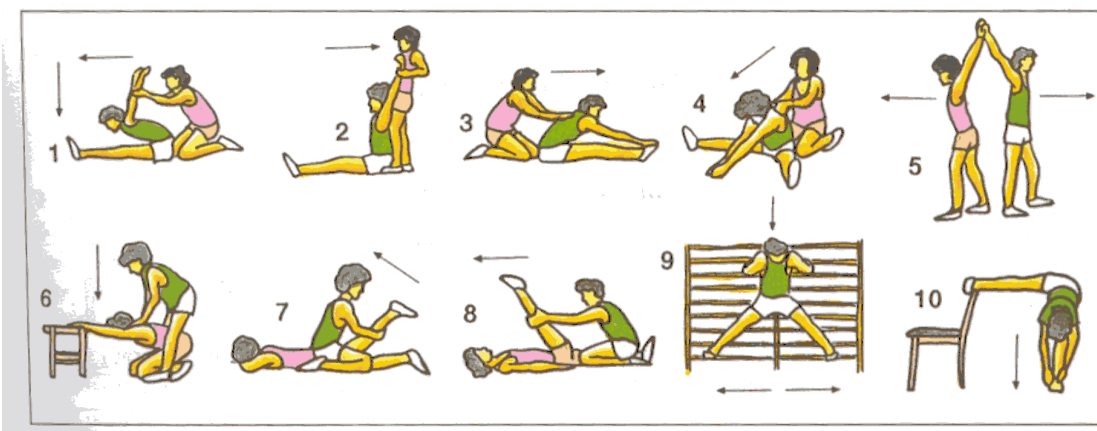


### 3.6.- MÉTODO ESTÁTICO ACTIVO O DE ANDERSON.

Consiste en alcanzar una posición de estiramiento fácil, y mantener entre 10-30 segundos, para después forzar la posición hasta un estiramiento avanzado y mantener entre 10-30 segundos. El verdadero incremento o mejora de la movilidad articular se obtiene en esta fase. Nunca se debe llegar al dolor. Se mantiene la postura de máximo estiramiento durante 10 o 30 segundos.

### 3.7.- METODO ESTÁTICO PASIVO.

Se mantiene la postura de máximo estiramiento con ayuda normalmente de un compañero. El músculo se estira lentamente hasta su máximo posible, sin que se produzca dolor o sensación desagradable. “el estiramiento pasivo consiste en asumir una posición y mantenerla con ayuda de otra parte del cuerpo, de una asistente o de algún aparato”. El tiempo de mantenimiento de la postura es de 6 a 10 segundos.



## TEMA 4 : LA POSTURA

La postura es la posición en la que el cuerpo humano se mantiene habitualmente. Así, cuando estamos de pie, cuando caminamos o cuando dormimos, el cuerpo tiende a colocarse, de manera inconsciente en diferentes posturas, algunas de ellas perjudiciales para nuestra columna vertebral. Aunque se trata sobre todo de una acción involuntaria (*casi nadie necesita hacer un esfuerzo para caminar*) sí es conveniente ayudar *voluntariamente* a que la postura sea la correcta.

### 4.1. LA COLUMNA VERTEBRAL

Es el pilar central del cuerpo y en su interior protege a la médula espinal. Esta formada por 33 o 34 vértebras superpuestas. Es recta vista de frente y si hacemos una vista lateral presenta cuatro curvas que le dan consistencia. Empezando por arriba las curvas se denominan:

- ⌘ **Lordosis Cervical**
- ⌘ **Cifosis torácica**
- ⌘ **Lordosis Lumbar**
- ⌘ **Cifosis del Sacro y Coxis**

Ahora veremos cómo podemos observar de una manera muy simple y general si cumplimos con la posición correcta de la columna, aunque siempre debemos recordar que será el médico traumatólogo o el pediatra quien deberá realizar vuestras revisiones.

### 4.2. LAS PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES DE ESPALDA PUEDEN SER:

- ⌘ Escoliosis: Es una desviación lateral de la columna
- ⌘ Hiperlordosis Lumbar: la curva de la zona lumbar de la espalda está muy exagerada ( "culete respingón").
- ⌘ Hipercifosis Dorsal: Se exagera la curva media de la espalda ( "chepa").

### 4.3. VALORACIÓN DE LA POSTURA, DE "ESPALDAS" Y LATERAL

Imaginamos una línea que va a pasar por el centro de nuestro cuerpo y si alguno de estos puntos no coincide de manera exagerada deberíamos hacernos una revisión o preocuparnos de corregir nuestra actitud postural y ver si así se cambia.

#### Visión lateral Visión dorsal

- ⌘ Visión lateral: La línea debe pasar por el lóbulo de la oreja, el centro del hombro, el centro de la cadera, centro de la rodilla y maleolo externo ( hueso del tobillo)
- ⌘ Visión dorsal (de espaldas): por el centro de la nuca, por la vértebra que sobresale en nuestro cuello (7ª cervical), pliegue interglúteo, entre rodillas y entre los tobillos)

#### 4.4. LA FORMA MÁS BENEFICIOSA DE ADOPTAR POSICIONES COTIDIANAS:

- 1.- **Sentados** (estudiando por ejemplo): Espalda bien apoyada en el respaldo, piernas apoyadas en el suelo o con un banquito y cabeza y tronco lo más recto posible.
- 2.- **Cargar con la mochila**: Cuélgala sobre los dos hombros para repartir la carga y bien pegada a la espalda (si la dejas muy suelta dañarás la zona lumbar)
- 3.- **Para cargar un peso**: Dobla las rodillas y levántalo con la espalda recta.
- 4.- **Dormidos**: Es mejor dormir de lado o boca arriba.

#### 4.5. ALGUNOS CONSEJOS PARA MANTENER UNA POSTURA CORRECTA:

**A)** Mejora la fuerza muscular de manera equilibrada. Podríamos decir que la columna es como el mástil de un barco que esta tensado por unas cuerdas (nuestros músculos). Si estos se desarrollan de forma adecuada, la postura será correcta.

Deberíamos trabajar principalmente los abdominales y hacer ejercicios sin sobrepesos de forma regular.

**B)** Mantén la flexibilidad y buena movilidad de tu cuerpo.

**Página Web muy completa sobre el dolor de espalda (con ejercicios)**

<http://www.espalda.org/index.asp>