

**1. Entrenamiento**

Se entiende por entrenamiento realizar una serie de actividades físicas con el fin de mejorar y adaptar las funciones de nuestro cuerpo, para conseguir un rendimiento previamente fijado.

Estos fenómenos de adaptación y mejora afectan a todos los sistemas del cuerpo humano:

- Aparato digestivo (intestino, estómago, etc)
- Aparato respiratorio (pulmones)
- Aparato circulatorio (corazón, arterias, venas y sistema linfático)
- Sistema de movimiento (muscular, óseo y articular)
- Sistema endocrino (hígado, páncreas, etc)

**2. Cualidades Físicas Básicas**

Las cualidades físicas son los factores que van a determinar la condición física personal. Si unimos las cualidades físicas que toda persona posee de forma innata a un entrenamiento adecuado, lograremos un máximo desarrollo del potencial físico de la persona.

Las cualidades básicas son cuatro:

**2.1 La Resistencia**

Es la capacidad de realizar un esfuerzo de mayor o menor intensidad durante el mayor tiempo posible. Se divide en dos tipos:

- Resistencia General O Aeróbica: Es la cualidad que nos va a permitir prolongar un esfuerzo de intensidad leve, durante el mayor tiempo posible, existiendo un equilibrio entre el aporte y el gasto del oxígeno por el organismo. (carreras de larga distancia)
- Resistencia Específica O Anaeróbica: Es la cualidad que nos va a permitir resistir una elevada deuda de oxígeno manteniendo un esfuerzo intenso durante el mayor tiempo posible. (carreras de corta distancia)

**Factores Limitadores De La Resistencia:**

Los siguientes factores son los que van a determinar que tengamos un alto nivel de resistencia o un bajo nivel de resistencia.

La Deuda De Oxígeno: Cada actividad física requiere un gasto de oxígeno que va a ser directamente proporcional a la intensidad del esfuerzo y su duración (a mayor intensidad del esfuerzo mayor será la deuda de oxígeno)

La Capacidad De Absorción del oxígeno: Se considera como la mayor cantidad de oxígeno que una persona puede utilizar en un trabajo físico respirando aire atmosférico. Dependiendo de nuestro sistema respiratorio tendremos mayor capacidad de absorción de oxígeno o menor

La Capacidad De Soportar Y Eliminar Altas Dosis De Ácido Láctico: La producción de ácido láctico se produce en nuestro cuerpo cuando el suministro de oxígeno es inadecuado. Las personas entrenadas pueden soportar y eliminar mejor el ácido láctico gracias al entrenamiento de la resistencia.

## 2.2 La Fuerza



Es la capacidad de vencer una resistencia por medio de un esfuerzo muscular. Va a ser una cualidad con muchas posibilidades de aumento gracias al entrenamiento.

Se divide en tres tipos:

- **Fuerza Lenta:** Es la superación de cargas máximas sin importar el tiempo empleado en vencerlas.
- **Fuerza Rápida:** También es llamada potencia. Consiste en vencer una resistencia mediana a una velocidad aceptable.
- **Fuerza Explosiva:** En este caso se vence una resistencia liviana a gran velocidad de ejecución.

### **Factores Limitadores De La Fuerza:**

- El grosor muscular: (a mayor volumen de músculo mayor fuerza)
- La fatiga muscular. (músculo cansado, músculo con poca fuerza)
- El estado de entrenamiento del músculo. (músculo no entrenado no tiene fuerza)

Voy a citar una serie de ejercicios para fomentar la fuerza:

Múltisaltos. Trepas. En pareja unidos por las manos saltar a un lado y a otro del banco

En pareja situados de espaldas con las piernas abiertas se entregan el balón realizando flexiones y extensiones del tronco

Por parejas hacer lanzamientos del balón medicinal por encima de una altura

## 2.3 Velocidad:



En sentido general, podemos entender velocidad como la capacidad de hacer uno o más movimientos en el menor tiempo posible. Esta cualidad física es muy difícil de mejorar. Es una cualidad innata que depende fundamentalmente de la estructura muscular.

## **Métodos de entrenamiento de la Velocidad**

El entrenamiento de la velocidad se basa en tres principios que son:

- a.- Intensidad máxima (100 % o más).
- b.- Corta duración de la tarea (en segundos).
- c.- Repeticiones con descansos duraderos.

Podemos diferenciar dos tipos de velocidad:

**Velocidad de reacción:** Capacidad de iniciar un gesto o movimiento en el menor tiempo posible (inicio de una carrera, inicio del lanzamiento de un objeto, etc)

**Velocidad de traslación:** Capacidad de trasladarse mediante movimientos coordinados en el menor tiempo posible (carrera 100 m. nadar 100m., etc)

## **2.4 La Flexibilidad**



Es la capacidad física básica que tienen las articulaciones para realizar movimientos lo más amplios posibles.

**FACTORES QUE DETERMINAN LA FLEXIBILIDAD:**

- **MOVILIDAD ARTICULAR:** es la capacidad de movimiento que tiene una articulación. Esta posibilidad de movimiento depende de la configuración de cada articulación (segmentos óseos que la forman, tendones, ligamentos y otros elementos articulares).
- **ELASTICIDAD:** es la capacidad motriz que permite al músculo elongarse hasta cierto límite y recuperar la forma inicial. Los tejidos articulares (tendones, ligamentos, músculos, etc.) que conforman la articulación pueden estirarse y acortarse; pero la elasticidad más importante que hay que tener en cuenta es la elasticidad muscular. Los músculos pueden estirarse cuando se relajan.

**FACTORES QUE MEJORAN O LIMITAN LA FLEXIBILIDAD.** Hay personas que tienen una gran flexibilidad y otras que tienen muy poca. Esta capacidad está determinada por estos factores:

- **genética:** por herencia y constitución, hay personas más flexibles que otras.
- **sexo:** normalmente, las chicas suelen ser más flexibles que los chicos
- **edad:** desde el nacimiento hasta la vejez, esta cualidad va disminuyendo progresivamente
- **sedentarismo:** la inactividad resta movilidad
- **el cansancio muscular:** un músculo cansado es un músculo parcialmente intoxicado y agotado, cuyas facultades elásticas están muy disminuidas
- **la temperatura del músculo:** un buen calentamiento previo del músculo mejora su capacidad
- **el estado emocional:** cuanto más tensos estamos, menos flexibles somos
- **la hora:** somos más flexibles en las horas centrales del día que por la mañana o por la noche

### **3. Efectos fisiológicos del entrenamiento**

Sobre el sistema cardiaco de la siguiente forma:

1. Mayor longitud y grosor de las fibras cardiacas.
2. Mayor fuerza de contracción.
3. Menor tensión arterial.

Sobre el sistema respiratorio:

1. Mayor eficacia en músculos respiratorios.
2. Menor consumo de oxígeno para un mismo trabajo.
3. Menor frecuencia respiratoria y más profunda.

Sobre el sistema nervioso:

1. Mejora de la rapidez de conducción de los estímulos.
2. Mejora de los mecanismos de respuesta.
3. Economiza movimientos en la misma tarea.

Sobre el sistema óseo y muscular:

1. Refuerzo de ligamentos y tendones en especial en las inserciones óseas y musculares. Aumento en el espesor de los cartílagos en todas las articulaciones.
2. Aumento del tejido conectivo y del tejido muscular como consecuencia del entrenamiento de la fuerza.