CAPACIDADES FÍSICAS BÁSICAS

Para cualquier movimiento se necesita algo de **Fuerza**, si queremos mantener este ejercicio un tiempo prolongado necesitaremos **Resistencia**, para poder realizarlo de forma rápida necesitaremos **Velocidad**. Si, por otra parte, nuestra intención es que el ejercicio alcance movimientos muy amplios, necesitaremos la **Flexibilidad.**

Por lo tanto en cualquier ejercicio que realices va a haber algo de cada una de las capacidades físicas, pero siempre predominará una sobre las demás.

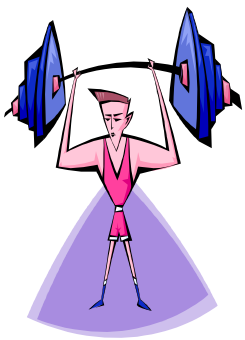
Estas capacidades trabajadas de forma adecuada nos van a permitir ser más fuertes, rápidos, resistentes y flexibles. Es decir, mejorar nuestra **CONDICIÓN FÍSICA** y por tanto tener una mejor salud y calidad de vida.

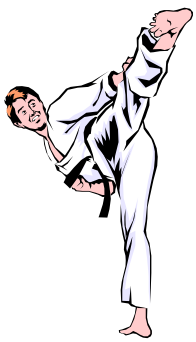
Durante la práctica, una vez conocidas cada una, vamos a intentar reconocerlas a medida que las vamos realizando, cuando veamos cualquier ejercicio, ver cual predomina sobre las otras...

¿CUÁLES SON?

CAPACIDADES FÍSICAS BÁSICAS

FUERZA
RESISTENCIA
FLEXIBILIDAD
VELOCIDAD





LA FUERZA

La Fuerza es necesario tanto para el sedentario como para el deportista que busca mejorar el rendimiento en su actividad deportiva.

Para el primero tendrá, sobre todo, un objetivo principalmente **HIGIÉNICO**, evitando ante todo desequilibrios posturales como por ejemplo la escoliosis, cifosis, hiperlordosis, etc..

Para el segundo su objetivo será fundamentalmente **DEPORTIVO**, mejorar su sistema muscular para aumentar la eficacia en sus movimientos.

¿QUÉ ES LA FUERZA?

Es la ***Capacidad física que tiene un individuo para superar, hacer presión o aguantar una resistencia, mediante una contracción muscular.***

TIPOS DE CONTRACCIÓN MUSCULAR

CONTRACCIÓN ESTÁTICA: (FUERZA ESTÁTICA) ISOMÉTRICA

- El músculo se contrae pero no hay acortamiento muscular.
- La resistencia a mover no se desplaza.
- Ejemplo: empujar una pared

CONTRACCIÓN DINÁMICA: (FUERZA DINÁMICA). ISOTÓNICA

- El músculo varía su longitud, hay acortamiento muscular
- La resistencia se desplaza, se mueve.
- Ejemplo: levantar una pesa.
- Este tipo de contracción puede ser:

    - **Isotónica concéntrica.-** La fuerza es mayor que la resistencia a vencer, se produce un acortamiento de la longitud del músculo (Levantar una pesa, subir escalera..)
    -
    - **Isotónica excéntrica.-** La fuerza es menor que la resistencia a vencer, se produce un alargamiento de la longitud del músculo (dejar caer una pesa, bajar escaleras...)

CLASIFICACIÓN DE LA FUERZA

	CARGA	VELOCIDAD	REPETICIONES
Fuerza MÁXIMA/LENTA	MAXIMA	MÍNIMA	POCAS
Fuerza RESISTENCIA	MEDIA	MEDIA	MUCHAS
Fuerza EXPLOSIVA	BAJA	MÁXIMA	MEDIAS

EVOLUCIÓN DE LA FUERZA

- La fuerza marcha estrechamente al desarrollo del individuo. Según el grado de desarrollo de los jóvenes, éstos presentan un grado de desarrollo de Fuerza distinto.

- Hasta los 11-12 años no hay un desarrollo de fuerza que varíe demasiado de un niño a otro, ni de un sexo a otro. Es normal que existan niñas con un grado de fuerza superior a un niño de su misma edad.

- A partir de los 14 años se empieza a aumentar la masa muscular, por lo tanto también aumenta la fuerza.

DESARROLLO DE LA FUERZA

De los 14-16 años no se recomienda cargar grandes pesos que incidan en la columna vertebral. Se emplearán ejercicio de empujes, transportes (no compañeros), arrastres...

Es importante recordar que el trabajo de fuerza sobre algunos grupos musculares es muy importante sobre todo para evitar problemas estáticos posturales.

También es importante informarse en la forma de realizar los ejercicios, de esta forma los haremos de forma correcta y evitaremos lesiones y patologías (abdominales)

Los ejercicios recomendables a vuestra edad son aquellos en los que la **resistencia a vencer sea la de vuestro propio cuerpo**.

EFECTOS QUE PRODUCE EL DESARROLLO DE LA FUERZA

- Aumento del volumen muscular
- Aumento de la mioglobina muscular, aumentando el transporte de oxígeno.
- Disminuye la grasa intermuscular
- Refuerza la unión hueso-ligamento-músculo.

LA RESISTENCIA

¿QUÉ ES LA RESISTENCIA?

Es la capacidad que nos permite realizar un esfuerzo físico durante el mayor tiempo posible soportando la fatiga.

También podemos decir que es la capacidad para recuperarse lo más rápido posible ante un esfuerzo físico

Es una cualidad muy importante en el mantenimiento de la SALUD. Gracias a ella podemos realizar esfuerzos durante un tiempo prolongado. Ejemplos: Jugar un partido, marathon, ciclismo, etc...

CLASES DE RESISTENCIA

Cuando realizamos un esfuerzo necesitamos consumir una determinada cantidad de oxígeno, que será mayor o menor según el esfuerzo que realicemos.

Desde el momento que comenzamos a realizar un ejercicio continuado, los músculos que trabajan necesitan más sangre para suministrar el oxígeno que necesita ese músculo para poder trabajar adecuadamente. Se produce un aumento de las pulsaciones por minuto en ese individuo, el corazón empieza a latir más rápido

RESISTENCIA AERÓBICA.- Capacidad de mantener un esfuerzo de intensidad leve, durante el mayor tiempo posible. En este tipo de resistencia hay presencia de oxígeno, es decir, que el oxígeno que necesita el músculo proviene de la respiración, sin necesidad de obtenerlo de las reservas de nuestro organismo. Las pulsaciones están entre 120-160 p/m. Con una duración de 3 a 5 minutos en adelante. Ejemplo: Carrera Continua, hacer footing.

RESISTENCIA ANAERÓBICA.- Capacidad de mantener un esfuerzo de alta intensidad durante el mayor tiempo posible. En este tipo de resistencia el oxígeno que llega al músculo es insuficiente para la realización del ejercicio y se necesitan otras sustancias para que el músculo funcione que se obtienen de las reservas del músculo. Estas sustancias se van acabando, provocando el cansancio más rápidamente. Las pulsaciones están entre160-200 p/m. Con una duración máxima de 5 min. Ejemplo: 800-1000 metros.

BENEFICIOS DEL ENTRENAMIENTO DE LA RESISTENCIA.

El trabajo de la resistencia provoca una serie de modificaciones en el organismo:

En cuanto a los **beneficios:**

- Aumentar el volumen cardíaco (Tamaño corazón) con la resistencia aeróbica.
- Fortalecer y engrosar las paredes musculares del corazón, con la resistencia anaeróbica.
- Disminuye la frecuencia cardíaca (Pulso en reposo es más bajo).
- Se recupera mejor de los esfuerzos.
- Mejor funcionamiento del sistema respiratorio.
- Activa el funcionamiento de los órganos de desintoxicación: Hígado, riñones..., para eliminar sustancia de desecho.
- Fortalece el sistema muscular, óseo y articular (músculos, huesos y articulaciones)

DESARROLLO DE LA RESISTENCIA

De los 8-14 años el tipo de resistencia que se debería desarrollar es **la aeróbica**. Utilizando:

- Carrera Continua, con una intensidad moderada y de larga duración, de más de 20 minutos.
- Juegos de carreras.

Como **formas de entrenamiento** haremos una pequeña introducción:

Observamos DOS MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO de la Resistencia.

1.- MÉTODOS CONTINUOS.- Son métodos en los que no existen pausas de descanso en el entrenamiento (Carrera continua, Fartlek, ...)

CARRERA CONTINUA.- Correr a un mismo ritmo y con una intensidad moderada o leve. **Se mejora la resistencia AERÓBICA**.

CARRERA CONTÍNUA CON CAMBIOS DE RITMO (FARTLEK).- Consiste en realizar carrera continua, intercalando cambios de ritmo tan frecuentes como sea posible. Mejora ambos tipos de resistencia (aeróbica y anaeróbica)

2. MÉTODOS FRACCIONADOS.- Son métodos en los que hay pausas de descanso durante el entrenamiento (interval Training, las cuestas, circuitos)

INTERVAL TRAINING.- Alternar distancia relativamente cortas a un ritmo alto, intercambiando períodos de recuperación entre ellas. Su Objetivo es **la resistencia ANAERÓBICA**, ya que se requiere una intensidad alta. Hay que alternar fases de esfuerzo con recuperación.

ALGUNOS TEST PARA MEDIR LA RESISTENCIA.- Test de Cooper (12 min. y medir la distancia recorrida), Course Navette (20 m.y cinta magnetofónica), Carrera de 1500 (5´30´´ y 6´45 ´´).

LA VELOCIDAD

1. ¿QUÉ ES LA VELOCIDAD?

Es la capacidad física que nos permite realizar un movimiento en el menor tiempo posible.

En el mundo deportivo se presentan muchos tipos de velocidad. Así existe una diferencia entre la velocidad de un atleta que emplea el mínimo tiempo posible para correr una distancia de 100 m. lisos, un portero de balonmano que realiza paradas y despejes a gran velocidad, un defensa que se anticipa al pase que debería atrapar el delantero...

2. CLASES DE VELOCIDAD.

- **VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO**: Capacidad de una persona en recorrer una **distancia** en el menor tiempo posible (carrera de 100 m. lisos, 50 m. velocidad).

- **VELOCIDAD GESTUAL**: Capacidad que permite a una persona realizar un **gesto** en el menor tiempo posible (deportes de lucha, esgrima, portero balonmano...)

- **VELOCIDAD DE REACCIÓN**: Capacidad que tiene una persona para **reaccionar ante un estímulo** en el menor tiempo posible.
  Los estímulos pueden ser: AUDITIVOS, VISUALES, TACTÍLES...

3. EVOLUCIÓN DE LA VELOCIDAD

Las edades entre 8-11 años es más importante entrenar resistencia que velocidad, debido que este entrenamiento desarrolla un corazón más grande, que luego se pueda fortalecer, y no al contrario.

De los 14-19 años, la velocidad de desplazamiento tiene un aumento paralelo con el de fuerza.

A los 17, coincidiendo con el aumento de masa muscular del individuo, se alcanza un 95% de la velocidad.

4. DESARROLLO DE LA VELOCIDAD.

5.

VELOCIDAD DE REACCIÓN

- Realizar ejercicios de salidas en distintas posiciones y respondiendo a distintos estímulos: visual, sonoro, auditivo....

VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO

- Mejorando la velocidad
- Mejorando la coordinación de los movimientos con una mayor práctica.
- Realizar ejercicios que nos ayuden a aumentar la velocidad (correr cuesta abajo)
- Técnica de carrera (elevación de rodillas o skipping)
- Aumento de la fuerza muscular

Para entrenar la velocidad debemos de tener en cuenta:

- Los tiempos de intervención no deben superar los 8 segundos. Distancias cortas.
- Pocas repeticiones
- Las sesiones deben estar separadas entre dos y tres días.
- El trabajo de velocidad requiere un máximo rendimiento
- Debe haber entre las series descansos prolongados.
- Importante un buen calentamiento y una buena relajación muscular.

Comentamos el siguiente ejercicio:

Estamos tumbados en tendido prono y una señal de un silbato, debemos salir corriendo y recorrer una distancia determinada.

¿Qué tipos de velocidad se dan? ¿en qué momento se produce cada una?

LA FLEXIBILIDAD

1. CONCEPTO.

Capacidad que permite realizar movimientos con la máxima amplitud posible en una articulación determinada.

Los **dos componentes** de la flexibilidad son:

FLEXIBILIDAD = MOVILIDAD ARTICULAR + ELASTICIDAD MUSCULAR.

2. CLASIFICACIÓN DE LA FLEXIBILIDAD.

Muy resumidamente podemos clasificar dos tipos de flexibilidad:

DINÁMICA.- Cuando realizamos un movimiento buscando la máxima amplitud de la articulación y el máximo estiramiento muscular.

ESTÁTICA.- Cuando no hay movimiento apreciable, se trata de adoptar una posición determinada y a partir de aquí buscar un grado de estiramiento que no debe llegar al dolor y que deberá mantenerse durante unos segundos. Podríamos llamarlos estiramientos.

3. EVOLUCIÓN DE LA FLEXIBILIDAD.

Es la única cualidad que, en lugar de presentar una progresión paralela al desarrollo del individuo, **manifiesta una REGRESIÓN.** Así pues el objetivo fundamental en el entrenamiento de la flexibilidad no sería mejorarla, sino procurar que esta pérdida de flexibilidad sea lo más suave posible.

Hasta la pubertad el descenso no es muy grande, pero a partir de la eclosión hormonal, el crecimiento y la pubertad, se produce un aumento del desarrollo muscular y es cuando empieza la verdadera regresión.

NOTA.- No es aconsejable hacer rebotes en los ejercicios de flexibilidad.