

I.E.S. Campiña Alta (El Casar)

Departamento de Educación Física



La Fuerza

4º E.S.O.

LA FUERZA

Es la capacidad que tiene el individuo de vencer o contrarrestar resistencias externas mediante esfuerzos musculares. Tres tipos:

-Fuerza máxima: Es la fuerza superior a la ordinaria que puede ejecutar un músculo o grupo muscular **una sola vez**. Máxima fuerza que puedo desarrollar en un solo movimiento o repetición. Ejemplo: Halterofilia.

-Fuerza-velocidad (Potencia): Es la capacidad de un músculo o grupo muscular de superar resistencias lo más rápido posible. Ejemplo: pruebas de lanzamiento en atletismo, 100 m. lisos...

-Fuerza-resistencia: Es la capacidad de superar una resistencia tan frecuentemente como necesario. Ejemplo: remo, natación, gimnasia artística deportiva, etc...

1.- LA CONTRACCION MUSCULAR.

Para que un músculo genere fuerza, éste deberá contraerse. Esta contracción se produce gracias a una estimulación nerviosa que provoca diferentes reacciones químicas que dan lugar a la contracción de las fibras musculares, produciendo el movimiento. Pero esta contracción muscular no va a ser siempre igual, existen diferentes formas de contracción que vamos a ver a continuación:

- Tipos de contracción muscular:

- Contracción **isotónica o dinámica** (con movimiento); supone el acortamiento o alargamiento del músculo con un correspondiente movimiento de las partes implicadas.
(Ejemplo: flexión y extensión de brazos en el suelo).
- Contracción **isométrica o estática** (sin movimiento); es la fuerza máxima ejercida contra una resistencia inamovible. (Ejemplo: empujar contra la pared).

2.- ¿CÓMO ENTRENAR LA FUERZA MUSCULAR?

2.1.- Sistema continuo: Consiste en realizar un trabajo de fuerza muscular de forma continuada, sin pausas de recuperación. La sobrecarga deberá ser muy ligera, para aguantar el esfuerzo de forma continuada. Ejemplos el excursionismo con una "pesada" mochila a cuestas.

2.2.- Sistema fraccionado: Este sistema fraccionado más utilizado es el sistema de repeticiones.

Para desarrollar la fuerza máxima.

- ♦ **Peso o sobrecarga:** debe ser la máxima posible (100%) o cercana a la máxima (90%).
- ♦ **Número de repeticiones en cada serie:** se pueden realizar muy pocas debido a la gran fuerza que se debe aplicar, de 1 a 5.
- ♦ **Número de series:** de 2 a 4.
- ♦ **Pausa de recuperación:** 5 minutos, para dejar descansar totalmente al músculo.

Para desarrollar la potencia o fuerza explosiva.

- ♦ **Peso o sobrecarga:**
 - a) Con el propio peso del cuerpo.
 - b) Con ligeras sobrecargas.
- ♦ **Número de repeticiones por cada serie:** 6 a 10.
- ♦ **Número de series:** 4 a 6.
- ♦ **Pausa de recuperación:** 3 minutos.
- ♦ **Observaciones:** el movimiento debe realizarse a la máxima velocidad, de ahí que a este tipo de fuerza explosiva se le denomine también **fuerza rápida**.

Para desarrollar la fuerza - resistencia.

- ♦ **Peso o sobrecarga:** puede bastar el propio peso del cuerpo, o la oposición de un compañero/a, o sobrecargas situadas entre el 20% - 50% del peso máximo.
- ♦ **Número de repeticiones por serie:** 15 a 40.
- ♦ **Número de series:** 2 a 4.
- ♦ **Observaciones:** deben efectuarse despacio y acompañando siempre el momento del esfuerzo con una espiración.

3.- LOS MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO

- ♦ **Sesión de ejercicios gimnásticos.** Se utilizan muy a menudo para desarrollar la fuerza – resistencia, y se realizan utilizando el propio peso corporal o el de otra persona. Ejercicios como pueden ser abdominales, flexiones, empujes y arrastres con un compañero, etc.
- ♦ **Circuito training.** Se utiliza este método para mejorar la resistencia, también es muy válido para el trabajo de la fuerza.
- ♦ **Entrenamiento con pesas, halteras y máquinas de musculación.** Se trata de utensilios que permiten trabajar la fuerza muscular mediante la carga de pesos.
- ♦ **Otros métodos:** la bicicleta, práctica de otros deportes, como judo, el tae-kwondo, el atletismo, la natación, el tenis, etc...

PRINCIPALES GRUPOS MUSCULARES DEL CUERPO HUMANO.

