

Como definición, podemos decir que es la capacidad neuromuscular de vencer una resistencia o sostener un peso.

## SUBCOMPONENTES DE LA FUERZA

### Fuerza Máxima.



ES LA MAYOR CANTIDAD DE FUERZA QUE PUEDE GENERAR UN MÚSCULO.



(CON CONTRACCIONES ISOMÉTRICAS SIN CARGAS Y LUEGO TRABAJO DINÁMICO, PERMITIDO).

### Fuerza Explosiva.

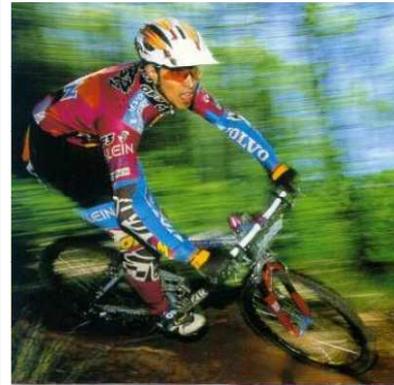


ES LA CAPACIDAD DE DESPLAZAR UNA CARGA EN EL MÍNIMO TIEMPO.



(CON CARGAS SUAVES O SIN CARGAS, PERMITIDO).

### Fuerza resistencia.



ES LA CAPACIDAD DE SOPORTAR UN MOVIMIENTO DE FUERZA DURANTE LARGO TIEMPO.



### RECORDATORIO DE 2º E.S.O.

- La fuerza máxima **no** es aconsejable trabajarla antes de los 18, pues cargas tan grandes en un sistema esquelético en crecimiento todavía débil, causa muchos problemas y lesiones.
- Así mismo, la fuerza explosiva con cargas medias y altas, tienen el mismo problema. Sin cargas (saltos y lanzamientos) o con cargas muy suaves (balones medicinales), no da ningún problema excepto si se padece alguna lesión.

## TIPOS DE CONTRACCIÓN MUSCULAR

En el entrenamiento de la fuerza también se puede jugar con el tipo de contracción a realizar.

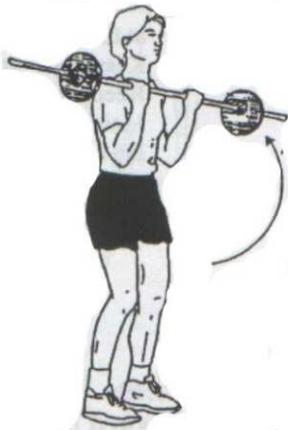
1.- **Isotónica concéntrica:** La fibra muscular se contrae, acortando su longitud y yendo en contra de la gravedad (hacia arriba).

2.- **Isotónica excéntrica:** La fibra muscular se contrae alargándose, frenando el movimiento a favor de la gravedad (hacia abajo).

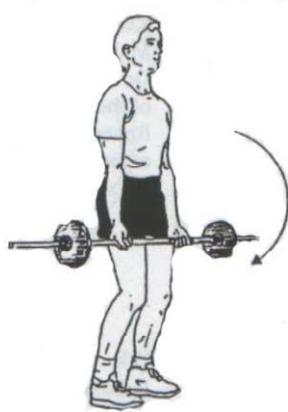
3.- **Isométrica:** donde el músculo se contrae pero no existe acortamiento ni estiramiento. No hay movimiento visible en la longitud del músculo.

### **EJEMPLO: BÍCEPS BRAQUIAL**

#### 1.- I. Concéntrica.



#### 2.- I. Excéntrica.



#### 3.- Isométrica.



### **EJEMPLO: CUÁDRICEPS**

#### 1.- I. Concéntrica.



#### 2.- I. Excéntrica.



#### 3.- Isométrica.



# PROGRESIÓN EN EL TRABAJO DE LA FUERZA

Como en cada componente de las C.F.B., las cargas de trabajo han de trabajarse de forma progresiva y con diferentes medios adecuados al nivel y la edad.

Medios del trabajo de la fuerza.

<p>1.- <u>Autocarga</u>: el trabajo se realiza con el propio peso corporal</p> 	<p>2.- <u>Multisaltos</u>: se mejora la fuerza del tren inferior.</p> 	<p>3.- <u>Multilanzamientos</u>: con cargas suaves como balones medicinales.</p> 
<p>4.- <u>Sobrecargas</u>: ejercicios con pesos medios añadidos como la resistencia de un compañero.</p> 	<p>5.- <u>Sobrecarga con Pesas</u>: trabajándose de un 20 a un 50% del peso corporal.</p> 	<p><u>Riesgos</u>:</p> <p><u>Multisaltos</u>: cuidar la zona lumbar de la columna vertebral y las rodillas.</p> <p><u>Pesas</u>: los ejercicios que no sean con mucho peso y que su ejecución sea rápida.</p>

## SIN PESAS:

- 1.- Realizar acondicionamientos físicos generales trabajando todas las cualidades las dos o tres primeras semanas.
- 2.- Pasa luego a entrenar la fuerza resistencia mediante circuitos generales.
- 3.- Combínalo siempre con trabajo de resistencia y flexibilidad.

Si finalmente, vas a entrenar **CON PESAS**, ten en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Los ejercicios serán con cargas suaves ya que ni tu columna ni algunas de tus articulaciones (rodilla principalmente) pueden soportar, sin dañarse, grandes cargas.
- Los movimientos, al ser cargas suaves, debieran ser de ejecución rápida. Evita la ejecución lenta y sobrecargada.
- Cuando subas la carga –siempre dentro del 40-70%–, sube primero el número de ejercicios por zona.
- Luego, sube las repeticiones.
- Más tarde, el número de series.
- Más tarde –como tope el 70%–, sube los kilos y baja las repeticiones.

## EJEMPLO DE TRABAJO PROGRESIVO DE LA FUERZA

Imagina que quieres fortalecer tu musculatura abdominal y desarrollar su fuerza de cara al test de abdominal que se hace al principio y al final de curso.

Veamos cómo se podría hacer en 10 sesiones (trabajando 3 días a la semana –L/X/V–).

1 <sup>ER</sup> DÍA	 1x15 repeticiones.	 1x15 repeticiones		AUTOCARGA
2 <sup>º</sup> DÍA	 1x15 repeticiones	 1x15 repeticiones	 1x15 repeticiones	
3 <sup>ER</sup> DÍA	 1x20 repeticiones	 1x20 repeticiones	 1x20 repeticiones	SUBO NÚMERO DE REPETICIONES
4 <sup>º</sup> DÍA	 1x30 repeticiones	 1x30 repeticiones	 1x30 repeticiones	
5 <sup>º</sup> DÍA	 2x30 rep. R: 30"	 1x30 repeticiones R:30".	 1x30 repeticiones R:30"	SUBO NÚMERO DE SERIES.
6 <sup>º</sup> DÍA	 2x30 rep R:30"	 2x30 rep: R:30"	 1x30 rep. R:30"	
7 <sup>º</sup> DÍA	 2x30 rep. R:30"	 2x30 rep R: 30"	 2x30 rep. R:30"	EJERCICIOS MÁS INTENSOS. BAJAR SERIES Y EJERCICIOS
8 <sup>º</sup> DÍA	 3x25 rep R:30"	 2x25 rep: R:30"		
9 <sup>º</sup> DÍA	 3x25 rep R:30"	 2x25 rep: R:30"	 1x20 rep R:30"	SUBO NÚMERO DE EJERCICIOS DE NUEVO
10 <sup>º</sup> DÍA	 3x30 rep R:30"	 3x30 rep: R:30"	 2x20 rep R:30"	SUBO NÚMERO DE REPETICIONES DE NUEVO

- Como esperamos que veas, has pasado en 10 días de hacer 30 abdominales a realizar 220.
- Si realizaras el test de abdominal, los resultados mejorarían notablemente.
- CONSEJO: para no aburrirse, en vez de hacer siempre los mismos ejercicios, mejor variarlos
- Obviamente, esto debería ser una parte de un programa que desarrollara la fuerza general de todo el cuerpo, no sólo de una parte concreta.