

# EDUCACIÓN FÍSICA 3º ESO



Desde que nacemos



Para coger cosas

Para movernos y ser  
independientes

Para subir y bajar,  
coger y apretar,  
cargar...

Las personas están obligadas a vencer la Fuerza de la  
Gravedad

Y para ello necesitamos...

La Fuerza



Hasta que envejecemos

# La Fuerza

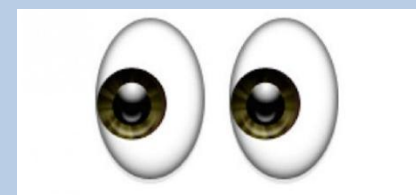


Mientras crecemos la Fuerza se va incrementando a la vez que crecen los huesos y los músculos.

Pero cuando dejamos de crecer...

¿Cómo crece nuestra fuerza?

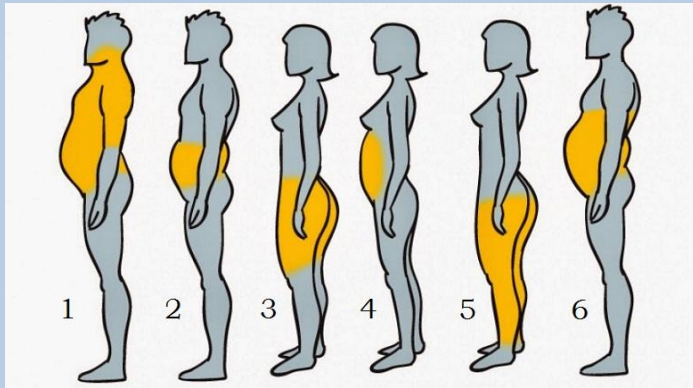
Con el ejercicio físico y el entrenamiento



A partir de los 25 perdemos el 1%, a los 65 solo nos queda el 60% de nuestro 100%

**Gráfica 1:** Representación de la pérdida de capacidad funcional a lo largo del ciclo vital. El nivel de máxima funcionalidad alcanzado en etapas tempranas, y la edad cronológica a la que se alcanza, determina respectivamente la capacidad funcional en la vejez, y su velocidad de pérdida. (Bernis).

# Beneficios del trabajo de la Fuerza



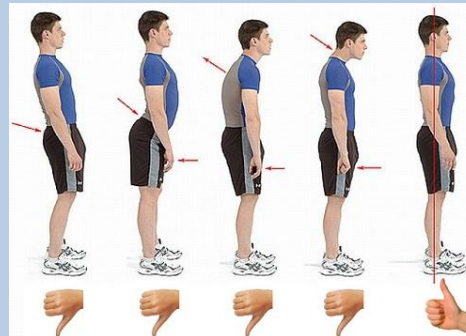
Reduce la grasa corporal



Hace los huesos más densos y resistentes



Aumenta la fuerza en  
Tendones y ligamentos



Corrige malos hábitos  
posturales

# Factores de los que depende la Fuerza muscular

## 1.- Neurológicos



Capacidad de contracción

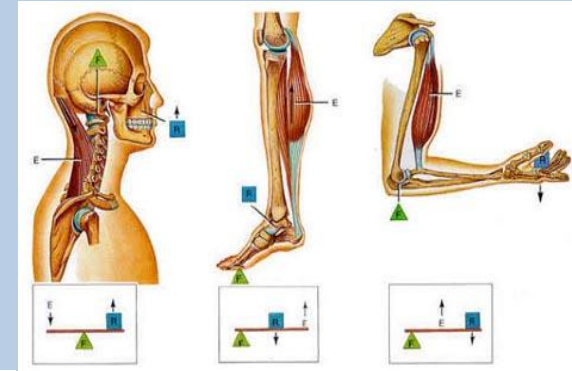
Tipo de fibra muscular

Longitud de músculo

## 3.- Emocionales



## 2.- Biomecánicos



## Factores Extrínsecos



# ENTO FUERZA

¿ QUÉ ES LA FUERZA?  $F = m \cdot a$

Es la capacidad  
que nos permite  
vencer o  
contrarrestar  
resistencias  
mediante la acción  
de los músculos

Podemos variar la masa o la  
aceleración

## TIPOS DE FUERZA

### Fuerza MÁXIMA

La mayor F que  
puede desarrollar una  
persona



### Fuerza - VELOCIDAD

Vencemos la resistencia  
con una alta velocidad  
de contracción muscular



### Fuerza - RESISTENCIA

Soportar fatiga o  
cansancio durante  
mucho tiempo



## TIPOS DE EJERCICIOS PARA TRABAJAR LA FUERZA

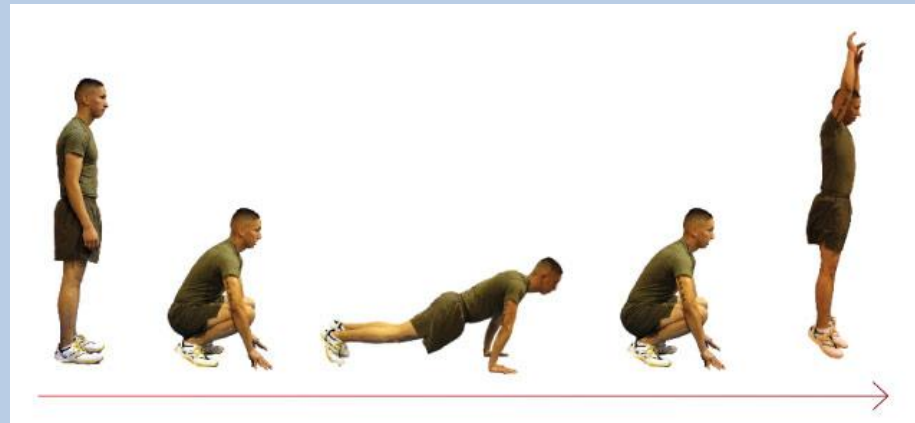
### Con carga EXTERNA

Compañeras/os  
Objetos  
Balones medicinales



### AUTOCARGA

Nuestro propio cuerpo  
Saltos  
Trepas  
Arrastres



**“AGUJETAS”**

# ENTO FUERZA EN CIRCUITO

Continuos o estáticos

1.- Estaciones  
6-18

3.- Alternar  
grupos  
musculares

2.- Relación Tiempo – Descanso

Nivel bajo: 20"-40"

Nivel medio: 30"-30"

Nivel alto: 40"-20"

4.- Cuántas veces a la semana  
2-3 veces/semana

## PRECAUCIONES

En la  
ADOLESCENCIA

Trabajo  
muy  
**VARIADO**

Cuidado  
especial con la  
**COLUMNA  
VERTEBRAL**

**Ejercicios  
globales**

Evitar  
ejercicios de  
**FUERZA  
MÁXIMA**

# ¿ QUÉ ES LA RESISTENCIA ?

Es la capacidad de soportar esfuerzos durante el mayor tiempo posible, de soportar la fatiga y de recuperarse rápidamente

Diferente en cada persona

Depende de

peso

nivel de desarrollo

grado de entreno

edad

Destacamos

- 1- Capacidad de soportar esfuerzos de larga duración
- 2- Capacidad de soportar fatiga
- 3- Capacidad de recuperación rápida

## ¿ QUÉ MEJORAMOS CON SU ENTRENAMIENTO?

- 1-el sistema cardiovascular: aumenta el volumen cardíaco, aumenta el grosor de las paredes del corazón, incrementa la capilarización, etc
  - 2-capacidad respiratoria : aumenta la capacidad pulmonar, disminuye la FC
  - 3-eliminación del estrés, mejora la capacidad del esfuerzo y voluntad
  - 4-fortalece el sistema muscular
  - 5-mejoras **osteomusculares** (aparato locomotor)
  - 6-activa el metabolismo en general: **quema grasas innecesarias**
  - 7-optimiza la eliminación de sustancias de desecho: **mejora funciones de hígado y riñones**
- ETC....

En definitiva  
**SALUD Y  
CALIDAD DE  
VIDA**

# LAS FUENTES DE ENERGÍA

ATP

VÍAS DE OBTENCIÓN DE ATP

Vía Anaeróbica Aláctica

ATP y PC almacenado en músculos  
10-15", rápida recuperación, sin ácido láctico

Vía Anaeróbica Láctica

ATP del glucógeno muscular y del hígado  
1-3', lenta recuperación, genera ácido láctico

Vía Aeróbica

Oxidación para conseguir ATP  
+3', intensidad baja o media

Resistencia Anaeróbica Aláctica: esprint para coger el autobús, un lanzamiento, un cambio de ritmo

Resistencia Anaeróbica Láctica: las 10 vueltas al campo, el course navette

Resistencia Aeróbica: un partido de pádel, una sesión entera de EF

## EXAMEN 1 DE DICIEMBRE