



3º E.S.O.



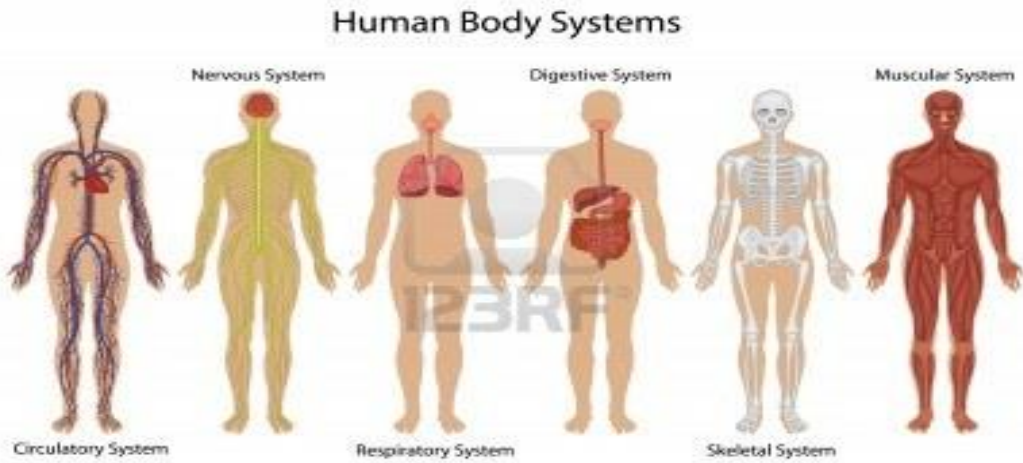
Menesiano School
Sto. Domingo de la Calzada



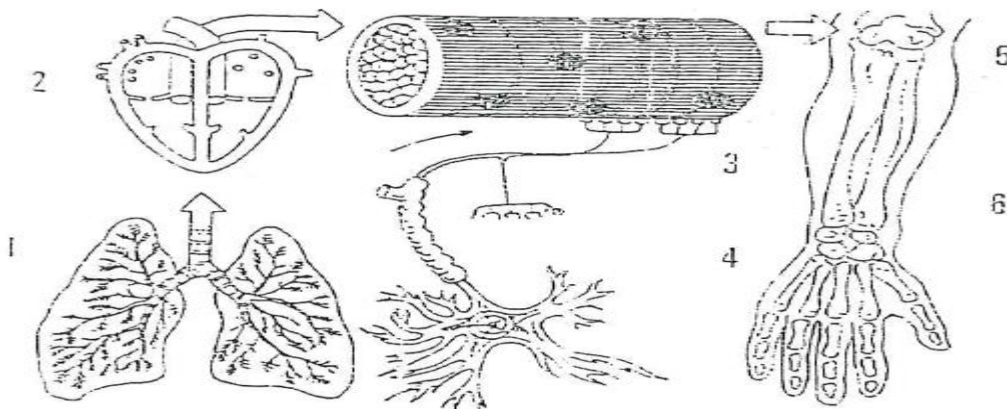
Educación física
Primera Evaluación

EL CUERPO HUMANO

El cuerpo humano depende de diferentes sistemas para producir movimiento o una actividad física.



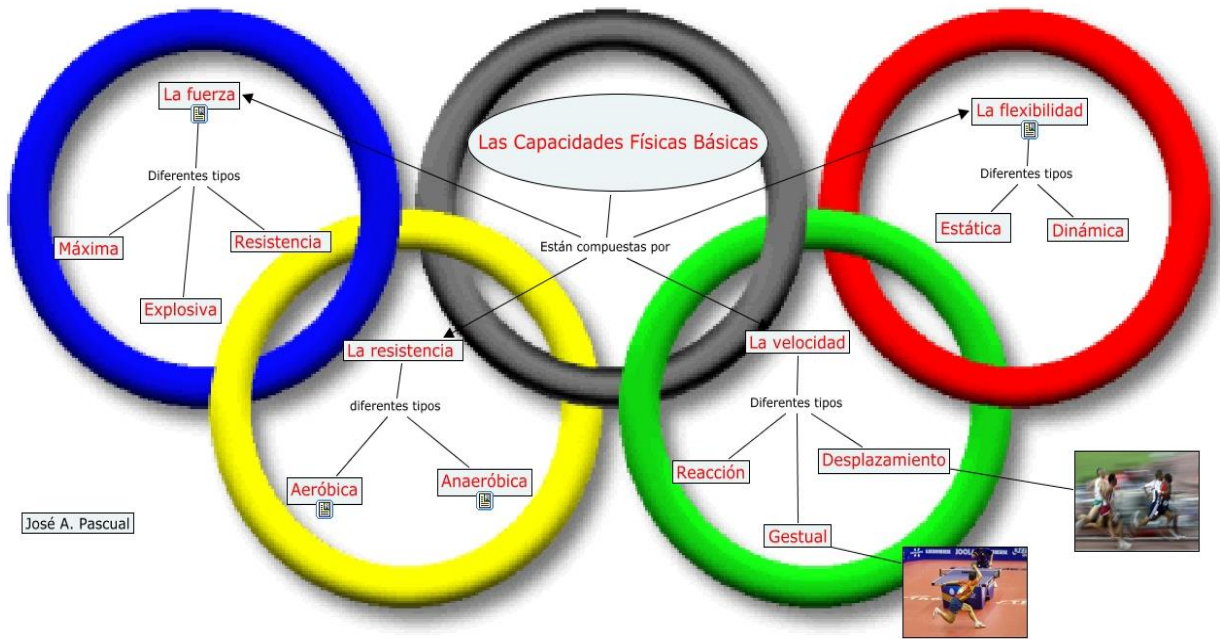
- **Sistema óseo y esquelético:**
 - El esqueleto da el soporte y da forma al cuerpo.
 - Se constituye de huesos y articulaciones.
- **Sistema muscular:**
 - El músculo es el motor.
 - Producen el movimiento, sujetándose en las articulaciones.
- **Sistema nervioso:**
 - El cerebro y los nervios coordinan todos los movimientos.
- **Sistema circulatorio:**
 - El corazón es la bomba que transporta la sangre a los músculos.
- **Sistema respiratorio:**
 - Se produce el oxígeno necesario para que los músculos puedan trabajar.
- **Sistema digestivo:**
 - El cuerpo necesita energía, y ésta, proviene de la comida que comemos.



El músculo necesita oxígeno para trabajar. Al realizar una actividad física el cuerpo:

- Los pulmones (1) reciben el aire con el que se oxigena la sangre.
- La sangre se impulsa desde el corazón (2) al músculo (3).
- El músculo (3) es excitado por el sistema nervioso (4) y se contrae.
- Para contraerse se apoya en una articulación (5).
- Esta articulación produce el movimiento del hueso (6).

BASIC PHYSICAL CAPACITIES



FUERZA

➤ DEFINICIÓN

Es la capacidad de mantener o mover un peso.

➤ TIPOS

* Fuerza máxima:

- Es el peso máximo que puede mover un músculo.
- Ejemplo: Halterofilia



* Fuerza explosiva:

- Es la capacidad de acelerar un peso a la máxima velocidad.
- Es la fuerza efectiva en poco tiempo.
- Ejemplo: Lanzamiento jabalina, balonmano, tenis...



* Fuerza resistencia:

- Capacidad de aguantar fatiga muscular durante mucho tiempo.
- El peso a vencer debe ser ligero.
- Ejemplo: Ciclismo o remo.





➤ **TRAINING SYSTEMS**

*** Manos libres:**

Ejercicios muy simples.
Es el mejor sistema para principiantes.
Se desarrolla la fuerza general (todos los músculos)



*** Trabajo por parejas:**

Ejercicios con compañeros de similares características.
Desarrolla la fuerza general.
Mantiene la motivación.



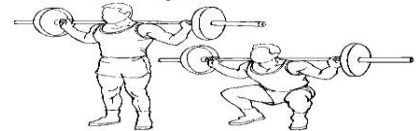
*** Elementos sencillos:**

Balón medicinal, bancos, espalderas...
Desarrolla la fuerza general.



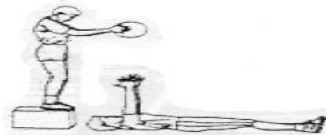
*** Levantamiento de pesas:**

Ejercicios con pesas
Desarrolla todos los tipos de fuerza según la carga



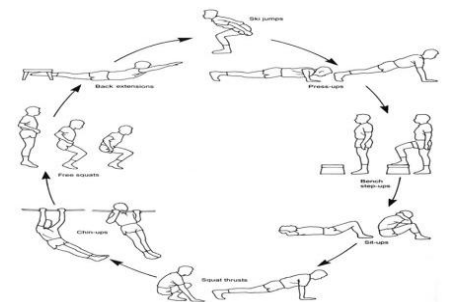
*** Entrenamiento negativo:**

Sólo para profesionales
Tienes que parar un peso
Desarrolla la fuerza máxima



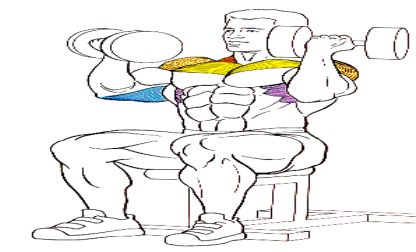
*** Circuito:**

- Diferentes ejercicios. Alterna trabajo y descanso.
- Se puede hacer por tiempo o repeticiones.
- Trabaja todos los tipos de fuerza según el tiempo de trabajo.
- Es un trabajo individual, incluso cuando se hace en grupo.
- No importa el nivel. Pueden hacer el trabajo todos juntos.
- Se pueden trabajar todos los músculos.



➤ **¡CUIDADO!**

- Es mejor no hacer pesas hasta las 18 años
- Es muy importante trabajar con el peso adecuado.
Poco peso: No se desarrolla la fuerza
Peso correcto: Se desarrolla la fuerza.
Peso excesivo: Puede causar lesiones.



RESISTENCIA

➤ DEFINICIÓN

Es la capacidad que permite mantener un trabajo durante mucho tiempo, sin fatiga.

➤ TIPOS

* Resistencia Aeróbica:

- Es la capacidad de trabajar durante mucho tiempo a baja intensidad.
- Hay equilibrio entre el uso y la toma de oxígeno.
- No se acumula ácido láctico.
- El oxígeno que entra en el cuerpo es igual o mayor que el necesario.
- Las pulsaciones pueden subir hasta 135-175 por minuto.
- Son más de 3' de esfuerzo.
- Ejemplo: 5.000 metros, maratón, ciclismo...



* Resistencia Anaeróbica:

- Es la capacidad de trabajar durante mucho tiempo a gran intensidad.
- Hay deuda de oxígeno.
- El oxígeno que entra en el cuerpo es menos que el necesario.
- Hay una progresiva disminución de reservas de energía.
- Hay dos tipos:
 - 1) Anaeróbico aláctico:
Hay energía sin oxígeno. No deja residuos.
Trabajo menor a 20". Ejemplo: 200 metros.
 - 2) Anaeróbico láctico:
Se consigue energía con deuda de oxígeno. Acumula ácido láctico.
Hasta 3' de trabajo. Ejemplo: 400 – 1500 metros.





➤ **MÉTODOS CONTINUOS** (se realiza un esfuerzo sin ningún tipo de pausa)

- Carrera continua:

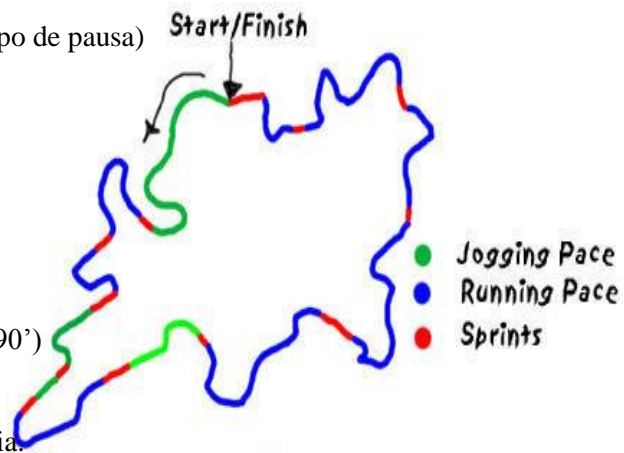
Carrera ininterrumpida a un ritmo constante.
También se puede hacer de forma progresiva.

- Fartlek:

Carrera con cambios de ritmo.
Alterna distancias e intensidades.
Las pulsaciones pueden subir hasta 180 pulsaciones.
Depende del deporte y la época puede ser largo o corto (20' a 90')

- Entrenamiento total:

Consta de carreras, saltos, lanzamientos, ejercicios, de fuerza...
Mejora todas las cualidades físicas, pero sobre todo, la resistencia.
Utiliza los recursos de la naturaleza. Exigente, pero divertido.



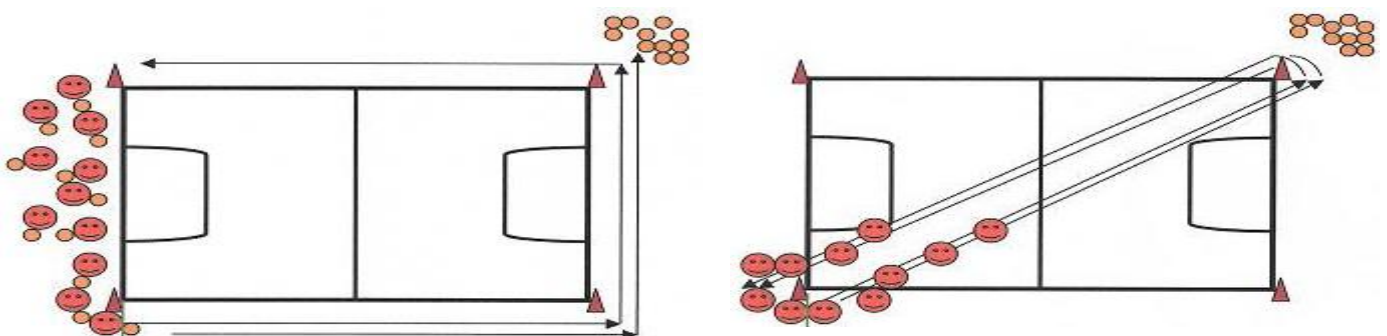
➤ **MÉTODOS FRACCIONADOS** (se divide la carga del entreno con pausas de recuperación)

- Circuito:

Diferentes ejercicios.
Many repetitions (30" - 1') and very short recuperation (10")

- Interval training:

Alterna de forma sistemática trabajo y descanso incompleto.
Se divide una distancia en partes más pequeñas (ejemplo: 1000 m. 10 x 100 m.)
Se recorre con descanso entre ellas.
Salida con 120 ppm. Llegada con 180 ppm.
Recuperar: Andando o trote suave.



VELOCIDAD

➤ DEFINICIÓN

Capacidad de recorrer una distancia o hacer un movimiento en el menor tiempo posible.

➤ TIPOS

- Velocidad reacción:

Es el tiempo que pasa entre el comienzo del estímulo y la reacción de la persona.

La velocidad reacción aumenta con la falta de concentración y la fatiga.

La velocidad reacción debe ser menos de 0"2.

Ejemplo: Salida de una carrera de 100 metros.

- Velocidad acíclica (gestual):

Tiempo necesario para hacer un movimiento técnico.

Ejemplo: Lanzamiento de jabalina.



- Velocidad cíclica (desplazamiento):

Tiempo necesario para recorrer una distancia

Ejemplo: Carrera de 100 metros.



- Salidas:

Hasta 10 m.: Mejora la velocidad de reacción.

Hasta 20-40 m.: Mejora la velocidad de aceleración.

- Repeticiones:

Hacer series a diferentes ritmos.

La distancia varía mucho según el objetivo.

- Cuestas (distancias cortas):

* Ascendente: Mejora la capacidad de impulsión (amplitud de zancada)

* Descendente: Mejora la frecuencia de la zancada.

- Juegos:

Depende del juego, mejora la velocidad de reacción o aceleración.

- Circuitos:

Diferentes ejercicios.

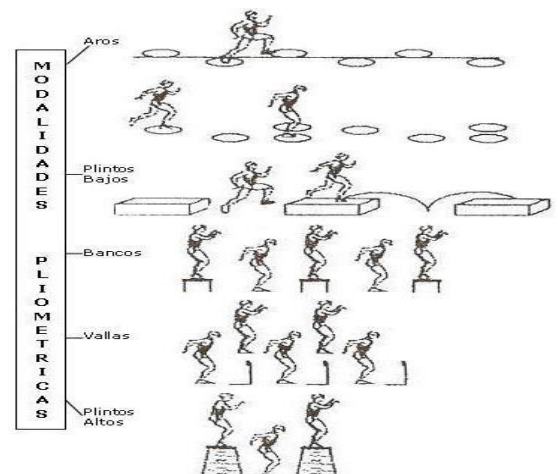
Poco tiempo de trabajo realizado a la máxima intensidad

Larga recuperación.

- Pliometría:

Sistema de saltos.

Puede hacerse con o sin aparatos.



FLEXIBILIDAD

➤ **DEFINICIÓN**

Es la capacidad de hacer movimientos con la máxima amplitud en una articulación específica.

➤ **TYPES**

- **Activo:**

Movimiento producido por la propia persona.

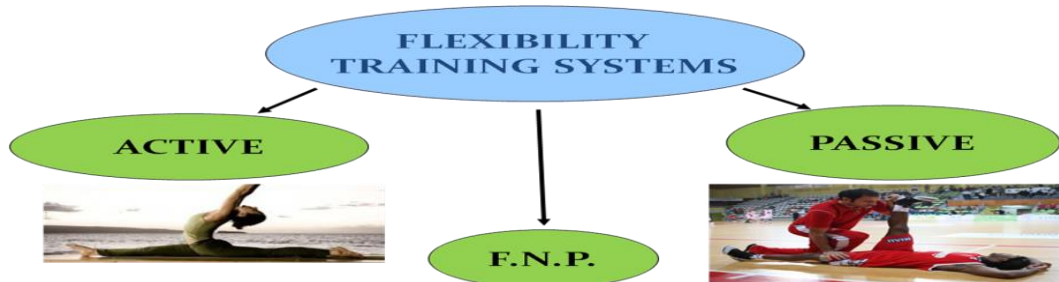


- **Pasivo:**

El movimiento lo hace un compañero.

Necesita menos gasto de energía.

Se puede realizar durante un mayor tiempo.



- **F.N.P:** Contraction and extension exercises.

