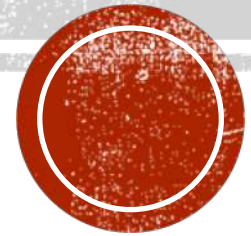


# EDUCACION FÍSICA

NARCÍS MONTURIOL



# ÍNDICE

## 1. CONDICIÓN FÍSICA

### 1.1 NUTRICIÓN

## 2. COMPONENTES DE LA CONDICIÓN FÍSICA

### 2.1 RESISTENCIA

### 2.2 FUERZA

### 2.2 FLEXIBILIDAD

### 2.2 VELOCIDAD

## 3. PRINCIPIOS DEL ENTRENAMIENTO

## 4. DEPORTES INDIVIDUALES

### 4.1 SALTO DE ALTURA

### 4.2 ESCALADA

### 4.3 HALTEROFILIA

## 5. DEPORTES COLECTIVOS

### 5.1 VOLEIBOL

### 5.2 RUGBY

### 5.2 DEPORTE ADAPTADO



# 1. CONDICIÓN FÍSICA

- La **Condición Física** es la capacidad de realizar esfuerzos físicos con vigor y efectividad, retardando la aparición de la fatiga (cansancio) y previniendo las lesiones.
- Tener una buena condición física o salud, integra una adecuada alimentación, un descanso apropiado y la realización de ejercicio físico.



# 1. CONDICIÓN FÍSICA

- **¿Cuánto ejercicio físico debo realizar?**
- Según la Organización Mundial de la Salud (OMS):
  - 5-17 años: es recomendable 1h de ejercicio físico diario de intensidad moderada a vigorosa.
  - 18-64 años: es recomendable 2,5h semanales de ejercicio físico de carácter moderado.
- Para todos los tipos de población se recomienda:
  - Ejercicio aeróbico
  - Ejercicios de fuerza que impliquen grandes grupos musculares
  - Ejercicios de flexibilidad



# 1.1 NUTRICIÓN

- **METABOLISMO BASAL:** Es el número de calorías consumidas por un sujeto de un peso determinado durante un tiempo determinado en estado de ayuno, de relajación corporal y de reposo mínimo de 8 horas a una temperatura neutra.

---

Hombres  $TMB = (10 \times \text{peso en kg}) + (6,25 \times \text{altura en cm}) - (5 \times \text{edad en años}) + 5$

---

Mujeres  $TMB = (10 \times \text{peso en kg}) + (6,25 \times \text{altura en cm}) - (5 \times \text{edad en años}) - 161$

x 1.2 Actividad deportiva nula , trabajo de oficina o sin esfuerzos físicos

x 1.3 Actividad deportiva leve de 1 a 3 días a la semana

x 1.5 Actividad deportiva moderada de 3 a 5 días a la semana

x 1.6 Actividad deportiva Intensa 5 días a la semana

x 1.7 Actividad deportiva intensa 7 días por semana

x 1.9 Actividad deportiva intensa + Trabajo físico elevado



# 1.1 NUTRICIÓN

## GASTO CALÓRICO EJEMPLO

- Pasear (1.6 km/h): 105-140 Kcal/h.
- Bici (16 km/h): 350-420 Kcal/h.
- Correr (10 km/h): 620/700 Kcal/h.

Patatas fritas bolsa 900 kcal



McMenu = 1.500 kcal

Pizza = 1.900 kcal

Patatas fritas bolsa = 900 kcal

- Un plato de macarrones con salsa de tomate, albahaca y aceitunas negras (400 Kcal)
- Lomo de atún a la parrilla con guarnición de patatas, brócoli y tomates asados (350 Kcal)
- Una copa de vino de 100 ml (70 Kcal)
- Macedonia de fruta fresca (100 Kcal)





# 2. COMPONENTES DE LA CONDICIÓN FÍSICA

FUERZA



RESISTENCIA



FLEXIBILIDAD



VELOCIDAD



# 2.1 RESISTENCIA

- **DEF:** Entendemos por **resistencia** la capacidad de mantener un esfuerzo de forma eficaz durante el mayor tiempo posible.
- **AERÓBICA** → Larga duración +30min y “baja-moderada intensidad”
- **ANAERÓBICA** → Corta duración -2min y “alta-máxima intensidad”
- Descanso recomendado entre sesiones: 24h – 48h, dependiendo de la intensidad



**AERÓBICA RDL**



**ANAERÓBICA ALÁCTICA**



## 2.1 RESISTENCIA – MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO

- **CONTINUOS** (uniforme Vs variable): no existe descanso entre series o repeticiones, aunque en algunos métodos puede existir variación del ritmo.

CONTINUO – VARIABLE - FARTLEK

- **FRACCIONADOS** (repeticiones): existe una pausa entre series o repeticiones, aunque la recuperación no tiene por qué ser siempre completa.

INTERVÁLICO - REPETICIONES



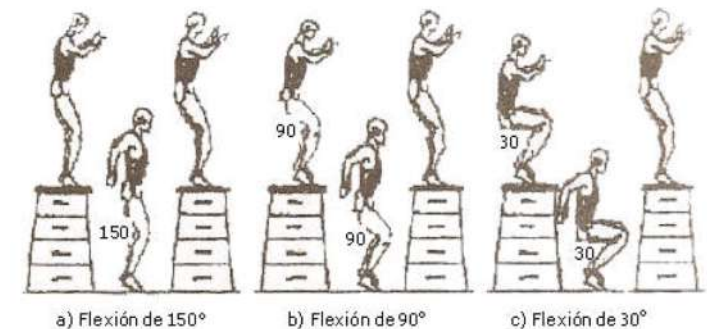
## 2.2. FUERZA

- **DEF:** capacidad de vencer u oponerse ante una resistencia externa mediante tensión muscular.
- **FUERZA MÁXIMA:** consiste en realizar una única repetición con el máximo peso.
- **POTENCIA (FUERZA-VELOCIDAD):** consiste en mover una carga con la máxima velocidad posible.
- **RESISTENCIA MUSCULAR (FUERZA- RESISTENCIA):** consiste en movilizar una carga el máximo número de repeticiones retrasando la aparición de la fatiga.



## 2.2 FUERZA – MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO

- **CIRCUITOS** → TRABAJO DE LA FUERZA RESISTENCIA
- **EJERCICIOS CON PESO LIBRE** → TRABAJO DE LA FUERZA MÁXIMA
- **EJERCICIOS PLIOMÉTRICOS** → TRABAJO DE LA POTENCIA ( $W = F \times V$ )



## 2.3 FLEXIBILIDAD

- **DEF:** capacidad que tienen las articulaciones para realizar movimientos con la mayor amplitud posible.
- **FLEXIBILIDAD ESTÁTICA:** consiste en adoptar una posición determinada y mantenerla en el tiempo.
- **FLEXIBILIDAD DINÁMICA:** consiste en realizar movimientos amplios que consigan mejorar la relajación-contracción de los músculos agonistas y antagonistas



## 2.3 FLEXIBILIDAD – MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO

- **MÉTODO ACTIVO:** consiste en mantener la posición sin ayuda externa al menos 30''
- **MÉTODO PASIVO:** nos ayudamos de una fuerza externa para realizar el ejercicio, al menos 30''
- **MÉTODO FNP:** Facilitación Neuromuscular Propioceptiva: realizamos una combinación de método pasivo con contracción voluntaria. 15'' pasivo + 10'' contracción contraria al movimiento + 15'' pasivo



Fig.1. Ejemplo de estiramiento con la técnica de PNF (Geoffroy, 2001)





# 2.4 VELOCIDAD

- **DEF:** capacidad que permite realizar acciones motrices en el menor tiempo posible
- **VELOCIDAD DE REACCIÓN:** condición que permite al ser humano reaccionar con una determinada velocidad ante diferentes estímulos.
- **VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO:** capacidad de movimiento de un sujeto, manteniendo la máxima velocidad, en un espacio determinado y en el mejor tiempo posible.
- **VELOCIDAD GESTUAL:** velocidad con la cual se lleva a cabo un movimiento o un gesto deportivo concreto.



## 2.4 VELOCIDAD – MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO

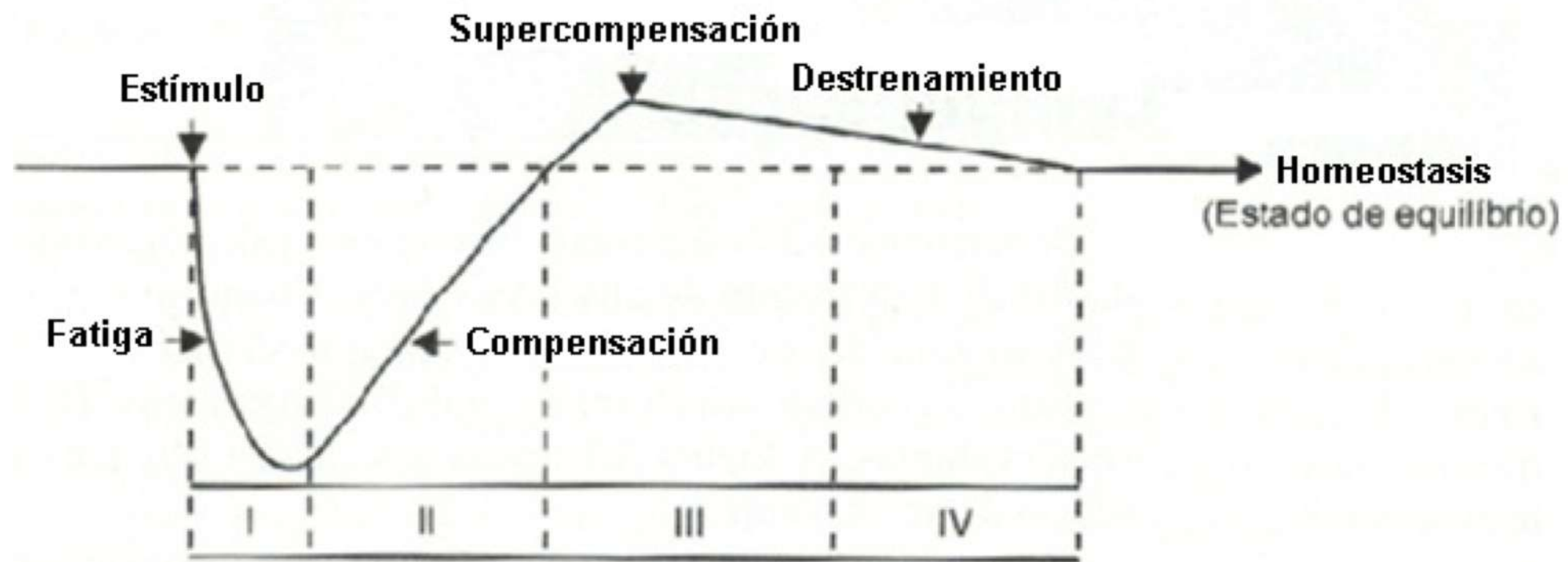
- **MÉTODO DE REPETICIONES:** repeticiones de intensidad máxima o submáxima.
- **GESTUAL CON CARGA EXTERNA:** paracaídas, lastres, arrastres...
- **PLIOMETRÍA:** también se considera un método de mejora de la fuerza, se trabaja mediante repeticiones de saltos.



# 3. PRINCIPIOS DEL ENTRENAMIENTO

1. **PRINCIPIO DE UNIDAD FUNCIONAL:** EL organismo humano funciona como un todo. Un fallo en un órgano cualquiera desequilibra todo el sistema.
2. **PRINCIPIO DE CONTINUIDAD:** las adaptaciones conseguidas por el ejercicio se pierden si se elimina el estímulo de entrenamiento.
3. **PRINCIPIO DE PROGRESIÓN:** con el fin de tener una salud adecuada y conseguir adaptaciones orgánicas, la carga de entrenamiento debe ser aplicada de manera gradual.
  1. **INTENSIDAD:** cantidad de ejercicio por unidad de tiempo medida en (Escalas de percepción, frecuencia cardiaca, velocidad...)
  2. **VOLUMEN:** cantidad total de ejercicio medido en (tiempo, distancia, repeticiones, Kg...)
4. **PRINCIPIO DE SOBRECARGA:** el ejercicio físico sólo provoca adaptaciones beneficiosas si responde a estímulos que superen el umbral de entrenamiento, sin llegar al agotamiento.
5. **PRINCIPIO DE MULTILATERALIDAD:** se refiere a los beneficios de una práctica variada, acentuando las tareas generales y utilizando distintos medios
6. **PRINCIPIO DE ESPECIFICIDAD:** El principio de especificidad dice que debemos entrenar las cualidades físicas en las condiciones concretas que nos demanda la competición. Es decir, hay que **entrenar lo que se va a competir**
7. **PRINCIPIO DE INDIVIDUALIZACIÓN:** El principio de individualización afirma que cada sujeto es único y diferente al resto, por lo que las cargas aplicadas deben adaptarse a sus características individuales.



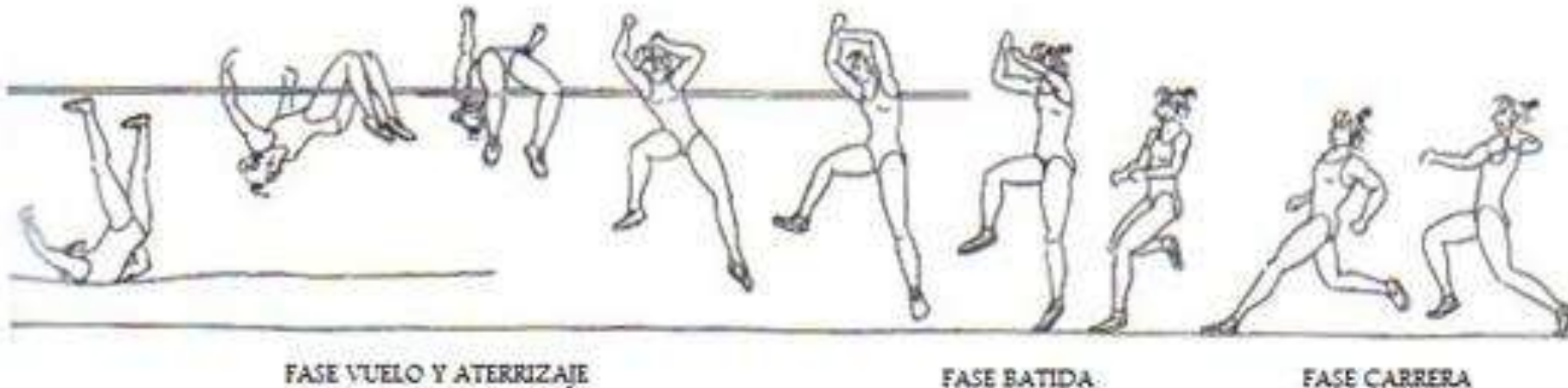


**Ciclo de Supercompensación en un Entrenamiento**



# 4. DEPORTES INDIVIDUALES – SALTO DE ALTURA

- Una de las tres modalidades de salto (longitud, triple salto y altura), que consiste en sobrepasar, sin derribar, un listón colocado a una altura determinada. En la prueba, el saltador corre unos metros, debe impulsarse con una sola pierna y caer sobre una colchoneta de seguridad.
- **FASES:**







COMIENZO DE LA CARRERA EN RECTA



CARRERA EN RECTA



COMIENZO DE LA CARRERA EN CURVA



CARRERA EN CURVA



ACERCAMIENTO AL PUNTO DE BATIDA, donde el atleta realizará el salto.





LLEGADA AL PUNTO DE BATIDA, donde destaca la colocación de los brazos hacia atrás, para posteriormente colaborar en el impulso.



La pierna de batida, o impulso, que se encontraba previamente flexionada, se extiende velozmente, mientras que la pierna libre queda flexionada, y el movimiento de los brazos produce un mayor impulso.



POSICIÓN DE PUENTE, donde destaca fundamentalmente la elevación de las caderas para no tirar el listón.





Pasadas las caderas, se extienden las piernas.



El atleta prepara la caída

Olimpiadas Atenas'04 - RTVE y La2



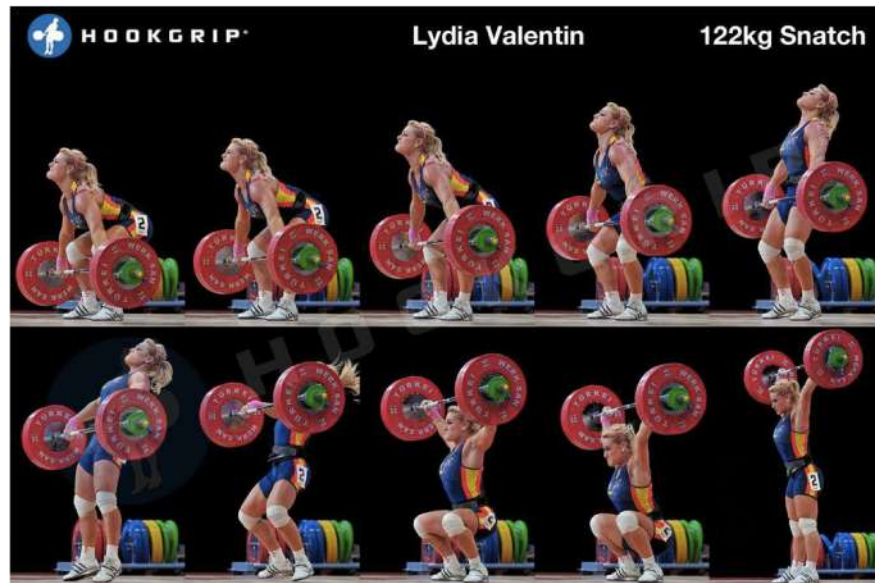
El atleta no ha tirado el listón. Es un salto válido





# 4. DEPORTES INDIVIDUALES – HALTEROFILIA

- La halterofilia olímpica consiste en el levantamiento del máximo peso posible siguiendo unas técnicas determinadas con un máximo de 3 intentos por modalidad. El ganador de la competición es aquel que consigue el mayor peso sumando los dos ejercicios.



CrossFit



# 4. DEPORTES INDIVIDUALES – HALTEROFILIA

- LAS CATEGORIAS EN LAS QUE SE DIVIDE ESTE DEPORTE VIENEN DETERMINADAS POR : **GENERO, EDAD Y PESO**

- i) JUVENILES: 13 – 17 años de edad
- ii) JUNIOR: 15 – 20 años de edad
- iii) SENIOR: + 15 años de edad
- iv) MASTERS: +35 años de edad

## **CAT. MASCULINA**

Juniors y Seniors					
1.	Hasta	56 Kg.	5.	Hasta	85 Kg.
2.	“	62 Kg.	6.	“	94 Kg.
3.	“	69 Kg.	7.	“	105 Kg.
4.	“	77 Kg.	8.	“	+105 Kg.

## **CAT. FEMENINA**

Juniors y Seniors					
1.	Hasta	48 Kg.	5.	Hasta	69 Kg.
2.	“	53 Kg.	6.	“	75 Kg.
3.	“	58 Kg.	7.	“	90 Kg.
4.	“	63 Kg.	8.	“	+90 Kg.



## 4. DEPORTES INDIVIDUALES – ESCALADA DEPORTIVA

- La **escalada deportiva** que consiste en subir o recorrer paredes provistas de vías equipadas con seguros colocados fijos en la pared para garantizar la seguridad del escalador. Utilizando medios de aseguramiento.



# 4. DEPORTES INDIVIDUALES – ESCALADA EN BLOQUE

- **Escalada en bloque** o bouldering, es una modalidad de **escalada** que consiste en **escalar bloques** de roca o pequeñas paredes, que pueden ser de máximo 8 metros, sin la necesidad de los materiales de protección convencionales de la **escalada** (cuerda, arnés, elementos de fijación, etc.)



# 5. DEPORTES COLECTIVOS – VOLEIBOL

## ▪ REGLAS BASICAS:

1. El equipo tiene tres toques para pasar el balón (además del contacto del bloqueo).
2. Cuando el equipo receptor gana la jugada, gana un punto y el derecho a sacar y sus jugadores deben rotar una posición en el sentido de las agujas del reloj.
3. Se juega a 4 sets de 25 puntos, con diferencia de 2, y se se empatan 2-2 a sets, se juega un 5° set de 15 puntos.
4. Existen 6 zonas ocupadas por 3 delanteros y 3 zagueros.



# 5. DEPORTES COLECTIVOS – RUGBY CINTA

- 7 JUGADORES EN EL CAMPO (4 CHICOS + 3 CHICAS)
- PARTIDO 2 X 20 MINUTOS CON 5 MIN DE DESCANSO
- EL CAMPO ES LA MITAD DEL CAMPO DE RUGBY
- TODOS LOS JUGADORES LLEVAN DOS CINTAS
- RECOMIENZO (BALÓN EN EL SUELO, SE PISA HACIA ATRÁS)
- RECOMIENZO 7 METROS EN FRENTE DEL BALON (3M EN NUESTRO CAMPO)
- 6 OPORTUNIDADES PARA ATACAR
- PASES HACIA AL LADO O HACIA ATRÁS
- ENSAYO 1 PUNTOS CHICOS, 3 PUNTOS CHICAS



# 5. DEPORTES COLECTIVOS — BALONCESTO

- PASOS: mas de 2 apoyos se considera falta.
- DOBLES: botar, agarrar el balón y volver a botar no está permitido.
- CAMPO ATRÁS: una vez que se entra en campo rival no se puede pasar o botar hacia mi propio campo.
- ZONA 5 SEG: máximo tiempo permitido dentro de la zona (rectángulo).
- 24 SEG POSESION: tiempo máximo que tiene un equipo para terminar la jugada.
- FUERA DE CAMPO: solo cuando se pisa la línea del campo con el balón en las manos.





# 5. DEPORTES COLECTIVOS – ADAPTADO

- El deporte **adaptado** consiste en adaptar una disciplina deportiva a las necesidades de la persona con discapacidad.



# 5. DEPORTES COLECTIVOS – INCLUSIVO

- En el deporte **inclusivo**, en cambio, la persona con discapacidad practica un deporte de forma recreativa junto a personas sin discapacidad

