

El entrenamiento es un proceso planificado que emplea ejercicios físicos de suficiente intensidad y repetidos para producir adaptaciones morfológicas y funcionales óptimas.

Todo entrenamiento que aspire a conseguir resultados, sea con objetivos orientados a la salud o al rendimiento deportivo, debe respetar una serie de principios básicos.

Estos son los siguientes.

1.- PRINCIPIO DE LA UNIDAD

El cuerpo humano funciona como un todo, por lo que se debe trabajar simultáneamente todas las cualidades que posee para permitir un desarrollo completo y equilibrado.

Dentro del mundo de la salud, que es el que directamente nos atañe, las cualidades físicas (y sus subcomponentes) directamente implicadas son 3:

- **Resistencia:** en su vertiente de resistencia aeróbica.
- **Fuerza:** en su vertiente de fuerza resistencia.
- **Flexibilidad:** en su vertiente de elasticidad muscular primordialmente.

Si erróneamente se hace un programa sólo de uno de ellas, puede ocurrir lo siguiente:

- **Trabajo sólo de fuerza:** rigideces musculares y articulares.
- **Trabajo sólo de flexibilidad:** debilidad muscular y posibles alteraciones articulares por no tener una musculatura fuerte que ayude a sostenerlas.
- **Trabajo sólo de resistencia:** sobrecargas musculares por falta de fuerza así como destrucción de fibras musculares por excesivo

adelgazamiento si las cargas de entrenamiento son medias y altas.

2.- PRINCIPIO DE LA INDIVIDUALIZACIÓN

Cada individuo, cada persona tiene un nivel de condición física genética determinada que le hará reaccionar al ejercicio de una forma particular.

Además, los hábitos cotidianos van a influir en esos niveles, disminuyéndolos o aumentándolos.

Cada persona debería hacer una valoración de su condición física antes de comenzar un programa de entrenamiento y adaptarse un programa individual, evitando comenzar desde el nivel de otros o intentar seguir el ritmo de otros, ya que lo que a otros les resulta una carga fácil de trabajo, quizá a nosotros no y viceversa.



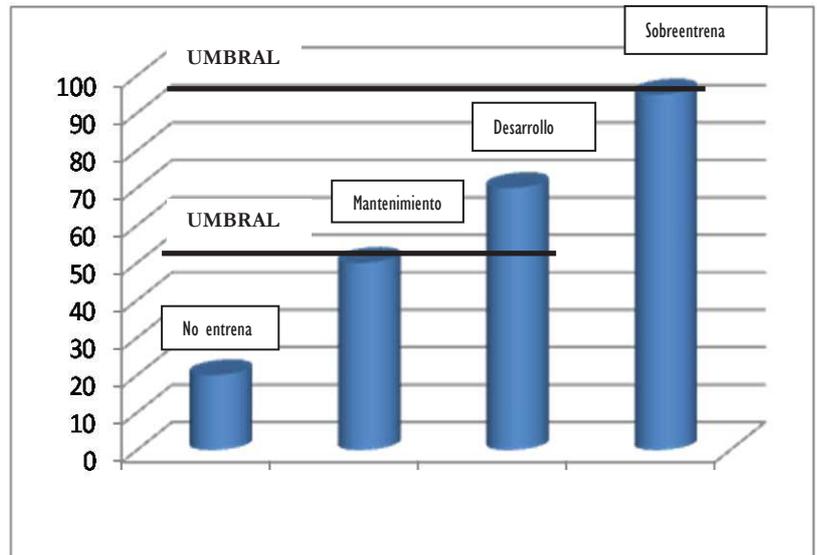
3.- PRINCIPIO DEL ESTÍMULO EFICAZ DE LA CARGA

Se debe realizar un ejercicio que estimule, que cree adaptación; es decir, que produzca modificaciones de órganos y sistemas. Se deben eliminar ejercicios que por exceso o por defecto no causen adaptaciones. La adaptación puede ser:

- **Rápida:** reacción inicial al ejercicio como el aumento de la FC, de la t^a corporal, de la FR...
- **Lenta:** cambios estables en el organismo: descenso de la FC, hipertrofia muscular...

Lo ideal para niveles saludables son ejercicios entre:

- 60-85% FCM
- 120-180PPM
- Sesión de 30'-1h de duración



4.- PRINCIPIO DE LA CONTINUIDAD

Todo entrenamiento o programa de condición física, además de ser inteligentemente intenso, debe repetirse un número determinado de veces para que produzca efectos duraderos en el organismo tanto a efectos de aumento del rendimiento, como de mejora de la salud.

Por los estudios se ha visto que con una carga semanal de:

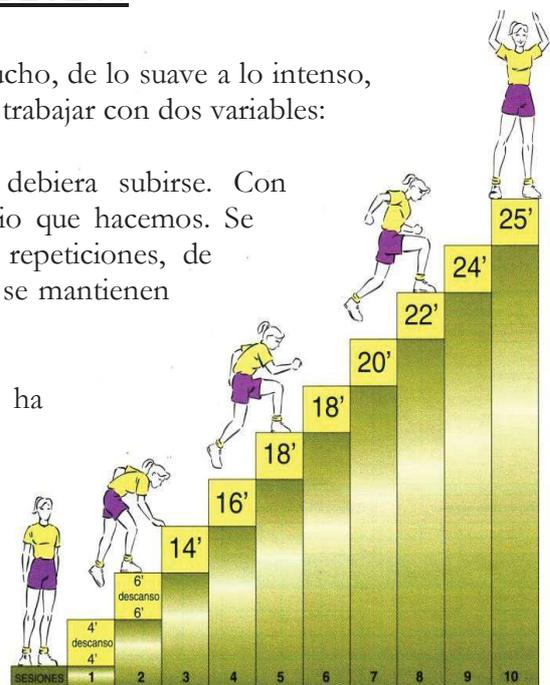
- 3 sesiones para mantener los niveles de condición física.
- 4 en adelante para desarrollarlos.

5.- PRINCIPIO DE LA PROGRESIÓN

Siempre se ha de empezar de lo poco a lo mucho, de lo suave a lo intenso, de lo fácil a lo difícil. En ejercicio, por tanto, se ha de trabajar con dos variables:

- **Volumen del ejercicio:** es lo primero que debiera subirse. Con volumen nos referimos a la cantidad de ejercicio que hacemos. Se mide normalmente en tiempo, en número de repeticiones, de series... Provoca adaptaciones a largo plazo que se mantienen durante mucho tiempo una vez adquiridas
- **Intensidad del ejercicio:** se sube cuando se ha conseguido un volumen medio. Entonces, los ejercicios se vuelven más intensos, con menos descanso o más peso. Produce adaptaciones a corto plazo que se pierden rápidamente si se abandona el entrenamiento.

Su relación es inversamente proporcional: a mayor volumen, menor intensidad y a mayor intensidad, menor volumen.



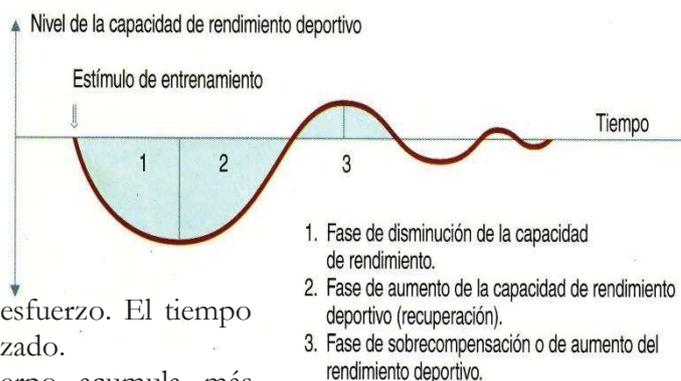
6.- PRINCIPIO DE LA ALTERNANCIA

Por cada carga de trabajo se ha de alternar una carga de descanso.
Es decir, que se ha de recuperar...

- ...entre series...
- ...entre ejercicios (salvo entre los de flexibilidad, pues no causan fatiga)...
- ...entre cargas de entrenamiento (sesiones o días)...

...para que el organismo se recupere y pueda afrontar un nuevo esfuerzo.

Esto se ve reflejado muy bien en la siguiente gráfica (el nivel de energía del organismo es la línea curva)



1.- **Mientras se entrena:** la energía se va perdiendo (va bajando) hasta que termina el entrenamiento (2).

2.- **Recuperación:** Al descansar, y reponer la energía, se puede un nuevo esfuerzo. El tiempo de recuperación depende del esfuerzo realizado.

3.- **Sobrecompensación:** El cuerpo acumula más energía temporalmente en previsión de nuevos esfuerzos. Si en ese momento volvemos a entrenar, nuestro nivel de condición física mejorará. Si no, al cabo de los días desaparecerá ese efecto (curva descendente de 3) y no habrá mejora.

CARGAS DE TRABAJO Y SU RECUPERACIÓN APROXIMADA EN LAS CUALIDADES FÍSICA SALUDABLES

- **Flexibilidad:** No necesita recuperación al no causar fatiga.
- **Resistencia aeróbica**

Aquí hemos diferenciado entre una carga de entrenamiento y la actividad aeróbica carrera que se hace para el calentamiento.

Bien es cierto que para una persona sedentaria, el simple hecho de correr para calentar, le produce fatiga, pero llegará un momento en que no se cansará.

Es cuando ya no le cansa, cuando se trabaja la resistencia específicamente con cargas medias y altas que ésta necesita recuperación:

- **Cargas bajas:** 24 horas.
- **Cargas medias:** 48 horas.
- **Cargas altas y muy altas:** 100 horas (maratones).

- **Fuerza resistencia**

- **Cargas medias:** 24 horas de recuperación.
- **Cargas altas:** 72 horas de recuperación.