

Novena sesión

Maestro:

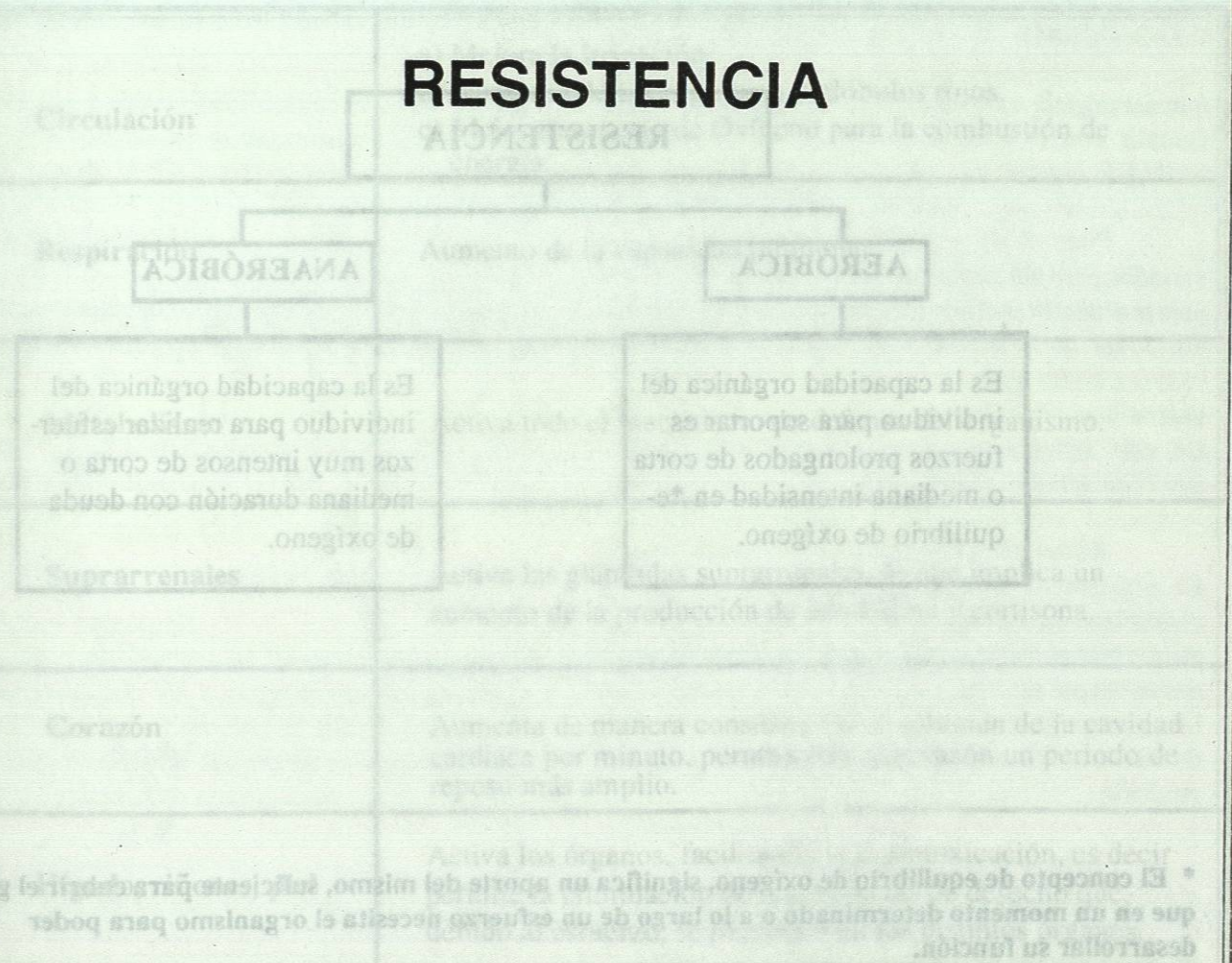
1. Pasa lista de asistencia.
2. Efectúa una recapitulación de los temas estudiados.
3. Realiza una comparación de los resultados obtenidos.
4. Permite una recuperación de las actividades de aula y de campo a los alumnos que no las hayan completado y las registra en la Ficha de Control correspondiente.

Alumno:

1. Responde al oír su nombre.
2. Presta atención a la recapitulación.
3. Valora los resultados obtenidos.
4. Realiza las actividades que le faltaron y verifica que el maestro las registre.
5. Verifica que el maestro registre las Actividades de Campo en su Ficha de Control No. 3.

CAPÍTULO I

RESISTENCIA



**Introducción.**

En este Capítulo estudiaremos la capacidad física de **Resistencia**. Al hablar de resistencia, tenemos que considerar que se trata de la condición física de base más importante para la práctica de cualquier actividad física.

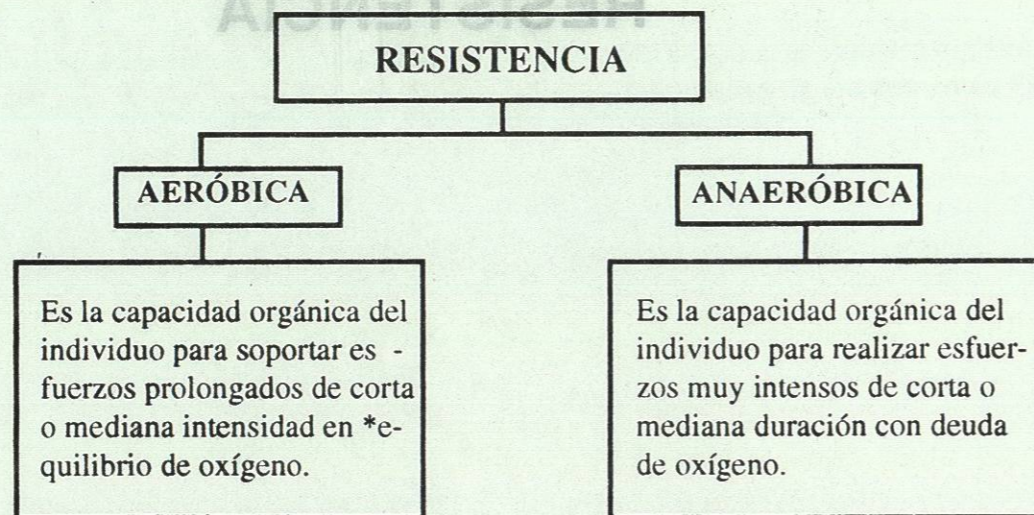
El estudio que haremos en este Capítulo será desde la perspectiva de conocer y analizar los aspectos más relevantes de esta capacidad. Ya que, no es la intención de este Curso de abordar todas las especificaciones que se encuentran en la bibliografía de estudio de esta capacidad.

**Definición de Resistencia.**

Es la capacidad para realizar una determinada tarea de movimiento durante un tiempo relativamente largo, sin modificar la calidad de trabajo.

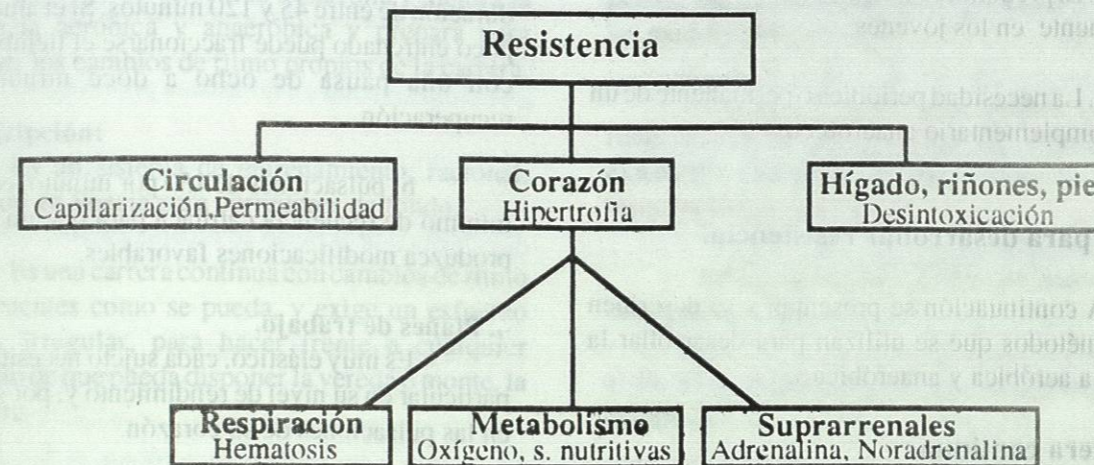
**Clasificación.**

Si partimos del punto de vista del metabolismo energético, distinguiremos dos tipos de resistencia: **Aeróbica** y **Anaeróbica**. A continuación se presentan sus respectivas definiciones.



\* El concepto de equilibrio de oxígeno, significa un aporte del mismo, suficiente para cubrir el gasto que en un momento determinado o a lo largo de un esfuerzo necesita el organismo para poder desarrollar su función.

En los siguientes esquemas se presentan los efectos fisiológicos del trabajo de resistencia.



Beneficios orgánicos:

<b>Circulación</b>	a) Mejora la irrigación. b) Aumento de hemoglobina y glóbulos rojos. c) Mejor transporte de Oxígeno para la combustión de energía.
<b>Respiración</b>	Aumento de la capacidad pulmonar
<b>Metabolismo</b>	Activa todo el mecanismo de defensa del organismo.
<b>Suprarrenales</b>	Activa las glándulas suprarrenales, lo que implica un aumento de la producción de adrenalina y cortisona.
<b>Corazón</b>	Aumenta de manera considerable el volumen de la cavidad cardiaca por minuto, permitiendo al corazón un periodo de reposo más amplio.
<b>Hígado, riñones, piel</b>	Activa los órganos, facilitando la desintoxicación, es decir permite la eliminación de las sustancias de desecho que, debido al esfuerzo, se producen en los distintos órganos.

## Recomendaciones para el trabajo de resistencia.

1. El predominio anual de un trabajo aeróbico especialmente en los jóvenes.
2. La necesidad periódica o permanente de un trabajo complementario anaeróbico.

## Método para desarrollar resistencia.

A continuación se presentan y se describen algunos métodos que se utilizan para desarrollar la resistencia aeróbica y anaeróbica.

### A) Carrera continua

#### 1. Objetivo principal:

La carrera continua desarrolla y mejora la resistencia aeróbica y contribuye a fortalecer los músculos, tendones y ligamentos de las piernas y de los que intervienen en la respiración.

#### 2. Descripción:

Consiste principalmente en una carrera ininterrumpida a ritmo uniforme y moderado hasta cumplir con el tiempo o kilometraje acorde a la aptitud de la persona.

Pueden utilizarse los terrenos llanos o variados, pero sin excesivos desniveles. El lugar ideal para practicarlo es el bosque o el pleno campo. Cuando este lugar no es accesible como frecuentemente se observa en las grandes ciudades, la solución puede encontrarse en un terreno deportivo, o en un parque. En este sistema son fundamentales el ritmo, la coordinación y la relajación.

Ritmo siempre uniforme y moderado, trabajo en equilibrio de oxígeno para favorecer la capilarización. La experiencia afirma que las sesiones de intensidad media en corridas de 5 a 10 kilómetros tres veces por semana, producen los efectos deseados. La carga exigida para cada kilómetro está en la base de 5 a 6 minutos, sean en el campo, en la playa o en la montaña.

Relajación de todo el cuerpo para obtener la mayor economía de esfuerzo, muy importante mantener las muñecas y mandíbulas relajadas y observar buena técnica de carrera.

### 3. Factores de trabajo

Los factores de trabajo a tener en cuenta al aplicar la carrera continua son:

a) Una carrera ininterrumpida con una duración de entre 45 y 120 minutos. Si el alumno está poco entrenado puede fraccionarse el tiempo en dos con una pausa de ocho a doce minutos para recuperación.

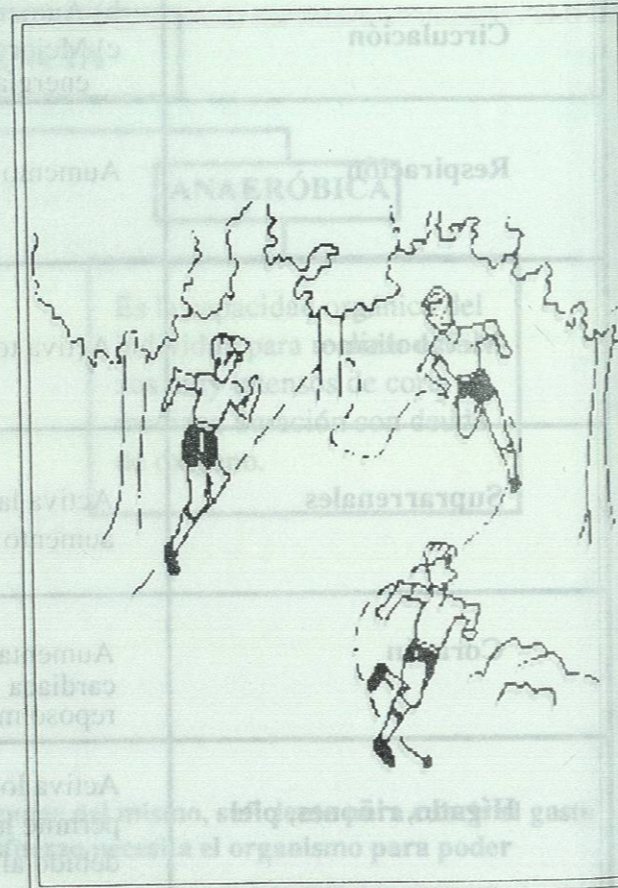
b) pulsaciones de 150 por minuto, es el valor mínimo de frecuencia cardíaca para que un esfuerzo produzca modificaciones favorables.

#### .. Planes de trabajo.

Es muy elástico, cada sujeto necesita un plan particular en su nivel de rendimiento y, por supuesto, en las pulsaciones de su corazón.

Este plan estará en función de la edad y del sexo. Los adolescentes no deben ser sometidos a planes que exijan carreras de gran duración.

En estos casos, conviene fraccionar la carrera en dos partes con una pausa de recuperación. Su forma de trabajo será la cantidad.



## B) Juego de Velocidad (Fartlek)

### 1. Objetivo principal:

El juego de velocidad desarrolla y mejora la resistencia aeróbica y anaeróbica y prepara para mantener los cambios de ritmo propios de la carrera.

### 2. Descripción:

Es un sistema de entrenamiento, racional, empleado en Suecia para corredores de fondo.

Es una carrera continua con cambios de ritmo tan frecuentes como se pueda, y exige un esfuerzo intenso, irregular, para hacer frente a cualquier obstáculo de que pueda disponer la vereda o monte, la nieve, etc.

En este método de entrenamiento se alternan carreras cortas y rápidas con trote lento para la recuperación.

La carrera deberá efectuarse a campo traviesa, donde la superficie es suave y flexible o bien en cualquier terreno, ya sea en pista, llano o parque.

El sistema desde el punto de vista fisiológico es excelente, ya que por el frecuente cambio de ritmo lleva alternativamente al organismo del estado de equilibrio al de la deuda de oxígeno y viceversa.

### 3. Factores de trabajo:

- a) Carrera con duración de entre 20 y 50 minutos, con ritmos de velocidad que van desde trote hasta sprint sostenidos.
- b) La frecuencia cardíaca fluctúa entre 150-160 a 160-190 latidos por minuto.

## C). Circuito

### 1. Objetivo principal:

El circuito mejora las funciones musculares y circulatorias con el consiguiente desarrollo y mejoramiento de la coordinación, fuerza, velocidad y resistencia; además de desarrollar independencia de trabajo y capacidad de rendimiento.

### 2. Descripción:

Tuvo su origen en Europa como método científico. Fue concebido por G.T. Adamson y R.G. Morgan de la Universidad de Leeds.

No deseaban "inventar" ninguna forma nueva sino recopilar en una sola las distintas posibilidades ya conocidas. La denominaron "Circuit Training" porque las estaciones estaban ubicadas alrededor de las paredes del gimnasio.

Es un método de carácter individual; fundamental en el principio de sobrecarga. Los ejercicios específicos desarrollan la fuerza, la resistencia y la velocidad.

Se sugiere para el entrenamiento en circuito las siguientes alternativas:

a) Realizar el mayor número de repeticiones en un tiempo fijo.

b) Realizar un número fijo de repeticiones en el menor tiempo posible.

La aplicación de un circuito puede realizarse de dos formas:

a) Todos los ejercicios comienzan simultáneamente y se rota a la siguiente estación. Se excluye (cuando lo hay) el de la resistencia que será realizado como último por todos los alumnos simultáneamente.

b) Se establece un orden para los grupos y según éste estarán en el primer ejercicio y van pasando de estación en estación, hasta terminar.

### 3. Factores del trabajo:

- a) Emplear el principio de cargas progresivas.
- b) Se emplean ejercicios de fácil ejecución. Si se emplean pesas y otros implementos estarán colocados cómodamente para ser usados con facilidad y seguridad.
- c) Utilizar un control escrito del trabajo que realiza cada alumno. Se excluyen ejercicios de destreza.

d) Se emplean intensidades submaximales con descansos muy cortos.

### 4. Clases de circuitos:

#### Método A:

Van en aumento las repeticiones dentro de un tiempo dado.