

**Materia: EDUCACIÓN FÍSICA -1º ESO-**

Tareas: 1ª **EVALUACIÓN** | Contenido: **Cualidades Físicas Básicas -LA RESISTENCIA- (2)** | Ficha: 2 de 4

**ALUMNO/A:**

**Prof. Guardia:**

Apoyo Libro de Texto (sí/no): tema ..... pág.....

**FECHA Y HORA:**



Fichas de Trabajo ESO - Aula de Convivencia by Fco. Javier Torres Roco is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial CompartirIgual 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

## TEORÍA

### LA RESISTENCIA (2)

.La **frecuencia cardíaca o pulso** es la medida de lo rápido que late el corazón. En reposo un corazón normal late unas 70 veces por minuto, y al practicar ejercicio esta cifra aumenta para enviar más oxígeno y nutrientes a las células del cuerpo.

.Para que un ejercicio físico sea saludable no es aconsejable superar nunca la frecuencia cardíaca máxima, que se halla restando 220 menos la edad de la persona.

.Al practicar ejercicio es importante detenerse y comprobar a menudo la frecuencia cardíaca. El ejercicio físico se considera aeróbico cuando la frecuencia cardíaca / minuto se mantiene entre el 60 y el 85% de la frecuencia cardíaca máxima de la persona.

.La **frecuencia cardíaca** indica a adaptación del corazón al ejercicio: cuanto menos tiempo tarden en volver las pulsaciones a su valor de reposo después de un esfuerzo, más adaptada está la persona.

.La frecuencia cardíaca/minuto indica la intensidad de una actividad: una frecuencia cardíaca por encima de 170 pulsaciones/minuto mientras se practica ejercicio se relaciona con una intensidad alta.

La **CONSTANCIA**. La resistencia no mejora con un solo día de entrenamiento. Puedes trabajarla de manera entretenida: con música, corriendo en compañía ... Para ver los resultados en un entrenamiento de resistencia tendremos que entrenar durante varios días a la semana, durante varias semanas, durante varios meses.

.Los deportes de larga duración en los cuales participan grandes masas musculares (natación, patinaje,...) desarrollan la resistencia aeróbica. También los deportes colectivos y los de raqueta, pues las pausas permiten mantenerse activo más tiempo.

- En edad de crecimiento, correr un tiempo excesivo puede ocasionar problemas óseos o musculares.
- Como norma general, está bien que un niño consiga correr el doble de minutos que años de edad tenga.
- Respecto a la distancia, no se considera adecuado correr más kilómetros que la mitad de los años que se tengan.

### 1.- Factores de los que depende la resistencia.

**La capacidad de los aparatos respiratorio y circulatorio.** Las personas que han practicado mucho ejercicio siendo jóvenes consiguen un corazón y un aparato respiratorio grandes. Un corazón voluminoso, que bombea más sangre, y unos pulmones grandes permiten mantener una actividad de resistencia con menor fatiga.

**La cantidad de mitocondrias.** Con el hábito del ejercicio físico las fibras musculares trabajan mejor, pues aumenta la cantidad de mitocondrias, donde se produce la energía.

**El tipo de fibras musculares.** En los músculos existen dos tipos de fibras: **blancas o de contracción rápida, y rojas o de contracción lenta.** Las fibras blancas se contraen muy rápidamente pero agotan pronto el combustible de que disponen. Las fibras rojas se contraen lentamente y pueden permanecer más tiempo activas. Cuantas más fibras rojas tenga una persona, mayor será su resistencia.

**El combustible energético.** Las células musculares almacenan ATP, glucosa, glucógeno y grasas. Este combustible produce la energía necesaria para mantener cualquier esfuerzo y un incremento en sus reservas puede mejorar la resistencia.

**La edad.** Aunque la resistencia aumenta con la edad, hacia los 13-14 años tiene lugar un estancamiento, tras el cual se entra de nuevo en una fase de rápido desarrollo.

**La intensidad del ejercicio.** Si la intensidad de la actividad no es alta, se podrá mantener durante un tiempo prolongado. Por tanto, la intensidad condiciona la duración del esfuerzo y la resistencia.

## **2.- ¿Cómo se mejora la resistencia?**

**LA CARRERA CONTÍNUA:** consiste en correr durante un período de tiempo prolongado manteniendo un ritmo constante, uniforme, sobre un terreno llano y preferentemente blando.

La carrera es una repetición de movimientos cíclicos de las piernas denominados **zancadas**. Esta característica puede implicar una sobrecarga de los músculos y articulaciones, la cual no tiene porqué provocar efectos perjudiciales si se emplea una buena táctica de carrera.

**CIRCUITO:** es un sistema de entrenamiento que consiste en realizar ejercicios gimnásticos durante un tiempo establecido de antemano, alternando **períodos de trabajo y descanso**.

Para diseñar un circuito primero se seleccionan 6, 8, 10 o más ejercicios. Después se determina la duración de los períodos de trabajo (oscilan entre 10 y 30 segundos) y los períodos de descanso (10 y 40 segundos). Los períodos de trabajo y descanso pueden ser siempre de la misma duración, o variar.

**PRUEBAS DE EVALUACIÓN:** para conocer la resistencia de una persona se emplean diferentes pruebas. Además permiten observar la propia evolución a lo largo del tiempo. La prueba **course navette** consiste en recorrer durante el máximo tiempo posible una distancia de 20 metros.

**Materia: EDUCACIÓN FÍSICA -1º ESO-**

Tareas: 1ª **EVALUACIÓN** | Contenido: **Cualidades Físicas Básicas -LA RESISTENCIA- (2)** | Ficha: 2 de 4

**ALUMNO/A:**

**Prof. Guardia:**

Apoyo Libro de Texto (sí/no): tema ..... pág.....

**FECHA Y HORA:**



Fichas de Trabajo ESO - Aula de Convivencia by Fco. Javier Torres Roco is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial CompartirIgual 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

## EJERCICIOS

1.- ¿Qué es la frecuencia cardíaca máxima? ¿Cómo se calcula?

2.- ¿Teniendo en cuenta la frecuencia cardíaca máxima, ¿cuándo se considera que la actividad física que se realiza tiene un carácter aeróbico?

3.- En relación con el ejercicio físico ¿qué dos utilidades tiene conocer la frecuencia cardíaca?

\*La frecuencia cardíaca indica la \_\_\_\_\_. Cuanto menos tiempo tardan en volver las pulsaciones a su valor de reposo después de un esfuerzo \_\_\_\_\_.

\*La frecuencia cardíaca/minuto indica la \_\_\_\_\_. Una frecuencia cardíaca por encima de las 170 pulsaciones / minuto indica que la actividad se realiza con una intensidad \_\_\_\_\_.

4.- ¿En qué consiste la carrera continua?

5.- Para jóvenes en edad de crecimiento ¿cuánto tiempo se aconseja no superar al practicar carrera?

6.- ¿Qué deportes desarrollan de manera especial la resistencia aeróbica?

7.- ¿En qué consiste el entrenamiento en circuito?

8.- ¿Verdadero o falso?

	V	F
1.-No hay diferencia entre el corazón de una persona sedentaria y el de quien se ha entrenado desde niño.		
2.-La energía necesaria para poder mantener un ejercicio se produce en las mitocondrias.		
3.-Cuántas más fibras rojas tenga una persona, mayor será la resistencia.		
4.-El máximo nivel de resistencia de una persona se consigue hacia los 13-14 años.		
5.-Las personas resisten más tiempo si el ejercicio es muy intenso.		
6.-Un circuito desarrolla la resistencia aeróbica con períodos de descanso más largos que los de trabajo.		
7.-En el test de course navette se recorren tramos de 20 metros.		

VALORACIÓN DEL PROFESOR DE GUARDIA	¿Trabaja?	SI	NO
OBSERVACIONES			